

SONY®

STEREO CASSETTE-CORDER

TCS-310



OPERATING INSTRUCTIONS **page 4**

Before operating the set, please read this manual thoroughly.
This manual should be retained for future reference.

MODE D'EMPLOI **page 33**

Avant toute opération, lire attentivement ce mode d'emploi.
Conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

BEDIENUNGSANLEITUNG **Seite 63**

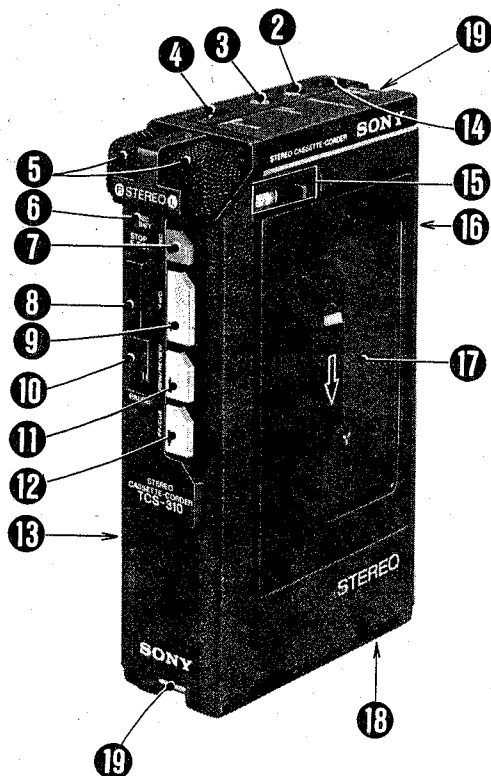
Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung
aufmerksam durch.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen gut
auf.

● The numbers are keyed to those of the "LOCATION AND FUNCTION OF CONTROLS" on page 8.

● Les numéros correspondent à ceux existant au chapitre "EMPLACEMENT ET FONCTIONS DES COMMANDES" de la page 37.

● Die Nummern stimmen mit denen des Kapitels „Funktion der Bedienungselemente“ auf Seite 67 überein.



English

TABLE OF

Features
Precautions.
Location and fu
To operate on b
Cassette inserti
Playback
Stereo recording
Functions to ma
Recording using
Other power so
Maintenance. . .
Specifications . .
Optional access
Troubleshooting

FEATURES

- **Complete stereo recording and playback system in this very compact cassette-corder.**

- Built-in one point stereo microphone and an external microphone jack for stereo recording.

- Stereo playback through the supplied headphones.

- Easy one hand operation with ultimate recording simplicity—merely insert a cassette and depress a single button.

- Instant edit function facilitates listening and correction of the program just recorded.

- Quick review function facilitates listening to the just recorded program.

- Playback equalizer selector to take advantage of new metal tapes.

- SONY-O-MATIC recording system automatically adjusts and maintains a proper recording level.

- Automatic Shut-off Mechanism activates at end-of-tape in either the record or playback mode.

- Cue and review functions to quickly locate any desired portion of the tape.

- Tape counter for indexing the tape contents.

- Pause function for dictation and transcription.

- Four different power sources: batteries, house current, rechargeable battery, and 12 V car battery.

PRECAUTIONS

- Do not open the case. Refer servicing to qualified personnel only.
- Operate the set only on 6 V dc.
For ac operation, use the ac power adaptor recommended for the set. Do not use any other ac power adaptor.
For car battery operation, use the car battery cord recommended for this set.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the bottom exterior.
- When the set is not to be used for a long period of time or to be operated extensively on other power sources, remove the batteries to avoid set damage from battery leakage.
- Do not leave the set in a location near heat sources such as radiators or airducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, mechanical vibration, or shock.
- Should any liquid or solid object fall into the set, remove the batteries, disconnect the ac power adaptor and have the set checked by qualified personnel before operating it any further.
- Keeping the tape heads in a clean condition is essential to the proper operation of the recorder. For cleaning information, refer to page 27.
- The record button cannot be depressed in the following cases. Never depress the button forcibly.
 - No cassette in the cassette compartment.
 - The cassette inserted has had the tabs removed.
- Since a strong magnet is used for the speaker, keep personal credit cards using magnetic coding or spring type watches with hands away from the set to prevent possible damage from the magnet.
- When using the recorder in a very cold place, keep the set warm in a pocket.

About the headphones

Though the supplied headphones are of open-air construction, at high sound levels outside sounds may become inaudible. Avoid use in situations where hearing must not be impaired.

If you have any question or problem concerning your set that is not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

LOCATION AND FUNCTION OF CONTROLS

Refer to the photo on page 3.

① Stereo headphones (supplied)

② HEADPHONES jack

A stereo minijack for stereo listening with headphones. Connect the supplied headphones or optional stereo headphones having an impedance of 8 to 300 ohms.

For connecting headphones with a stereo binaural plug, use the optional PC-33 plug adaptor.

Note: Use this jack only for connecting stereo headphones.

Do not connect any other device or cord.

③ MIC (microphone) jack

A stereo minijack for stereo recording with external microphone or recording from other stereo equipment. See page 22 for connections.

④ VOLUME control

Turn to adjust the playback volume. Rotation towards 10 increases the volume.

⑤ Built-in microphones

A stereo recording can be made from these microphones: the microphone for left channel and the R for right.

⑥ REC/BATT (record/battery) indicator

While recording, the indicator flickers. In other modes, the indicator lights steadily. During battery operation, the indicator also shows the battery condition (page 11).

⑦ ● REC (record) button

For recording, depress this button, and the ▼ FWD button will be automatically depressed at the same time.

⑧ ■ STOP/EJECT button

Press to stop the tape. Press again to eject the cassette.

⑨ ▼ FWD (forward) button

Depress to play back the tape.

10 II PAUSE button

Depress to stop the tape for a moment. To restart, press to release the button.

To stop the tape for an extended time, use the ■ button.

11 ▲ REW (rewind)/REVIEW button

Depress to rewind the tape. For review function, see page 20.

12 ▼ FF (fast forward)/CUE button

Depress to advance the tape rapidly. For cue function, see page 20.

13 Built-in speaker (rear)

For monaural listening. When headphones are connected, the speaker will be disconnected automatically.

14 DC IN 6 V (external power input) jack

For operation from an external power source (page 24).

15 Tape counter and reset button

Use the counter for indexing the tape contents. Before recording, push the reset button to set the counter to "000" and make a note of the figures. This will help you to locate a desired program on the tape.

16 PB EQ (playback equalizer) switch

Select the appropriate equalization characteristics for the tape to be played back.

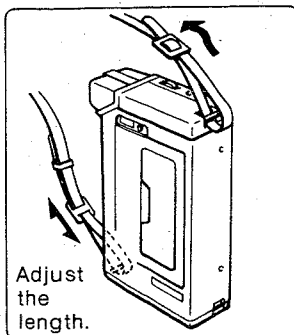
For normal TYPE I tapes, set the selector to NORM. For CrO₂ TYPE II or metal TYPE IV tapes, set it to METAL/CrO₂.

17 Cassette compartment

18 Battery compartment (bottom)

19 Support bars for a shoulder strap

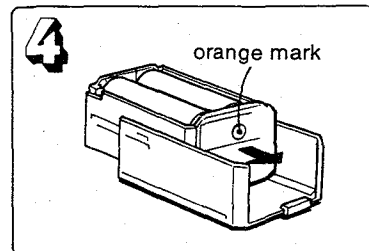
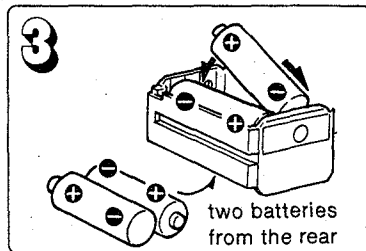
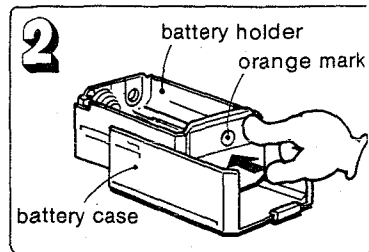
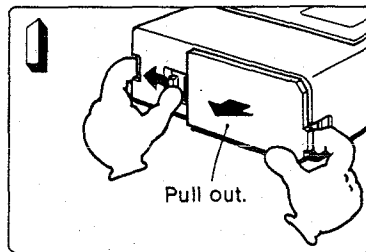
Attach the supplied shoulder strap as illustrated.



TO OPERATE ON BATTERIES

— For other power sources, see page 24. —

Battery installation



- ❶ Detach the battery case.
- ❷ Remove the battery holder from the case.
- ❸ Insert four batteries, IEC designation R6 (size AA), with correct polarity as illustrated.
 - The flat sides of the batteries press against the springs.
- ❹ Put the holder into the case. Install the battery holder and the case into the recorder.
 - The set cannot be operated on the internal batteries when either the ac power adaptor or car battery cord is connected to the set.

Battery life

When recording, you can expect Sony SUM-3(NS) New Super batteries to last for approximately 3 hours.

Intermittent use will prolong the useful battery life.

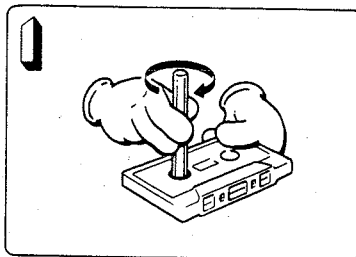
To check battery condition

Check the battery condition by observing the REC/BATT indicator. If the batteries become weak while the recorder is in operation, the indicator light will glow faintly. When the batteries are exhausted completely, the indicator will not light.

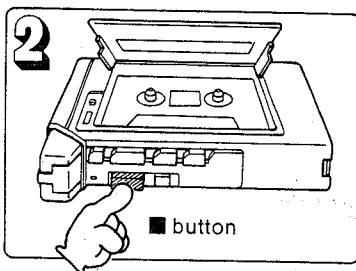
- Recording or playback with weak batteries will cause weak and distorted sound, and it will be necessary to replace all the batteries with fresh new ones.

- For critical recordings, fresh new batteries are recommended.

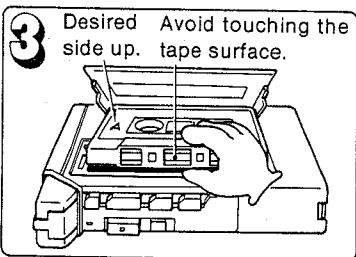
CASSETTE INSERTION



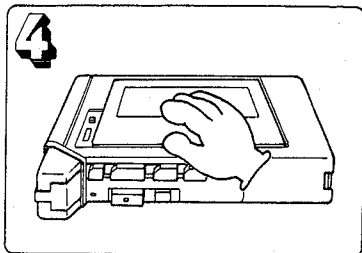
Before inserting a cassette, take up any slack in the tape by inserting a thick pencil into the hub of the cassette and turning it a few times.



Press the ■ button to open the cassette compartment lid.



Place a cassette in the compartment.



Close the lid.

The letter A on a Sony cassette is embossed to help you distinguish that side of the cassette in a dimly lighted area.

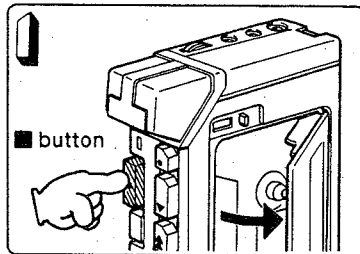
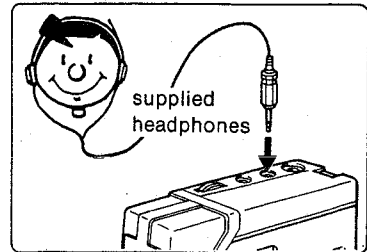
- The tape moves in the direction of the arrow indicated on the cassette compartment while recording or playback. Make sure sufficient tape is on the supply reel before starting to record. If not, depress the ▲ button to rewind the tape and stop the tape with the ■ button.

To take out the cassette, press the ■ button.

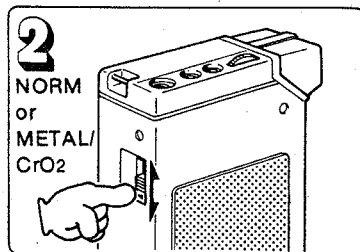
PLAYBACK

Enjoy stereo listening with the supplied stereo headphones. The built-in speaker is for monaural listening.

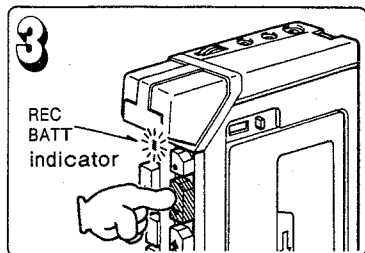
When the headphones are connected, the speaker will be automatically disconnected.



Insert a cassette. See "CASSETTE INSERTION" on page 12.

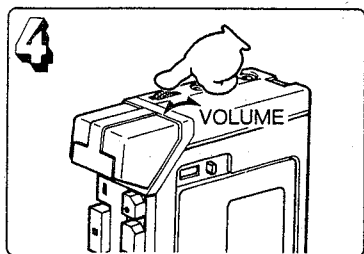


Set the PB EQ switch depending on the tape.



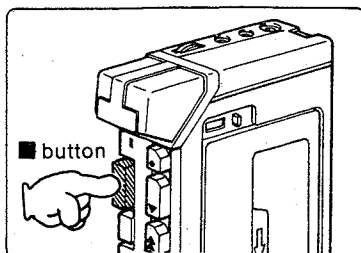
Depress and lock the ▼ button. Playback will begin.

- During playback the REC/ BATT indicator lights.



Adjust the volume.

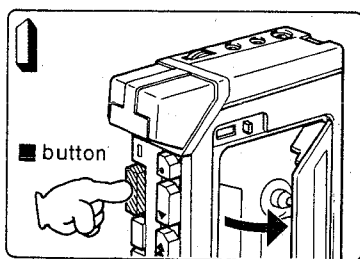
To stop the tape before end-of-tape, press the ■ button.



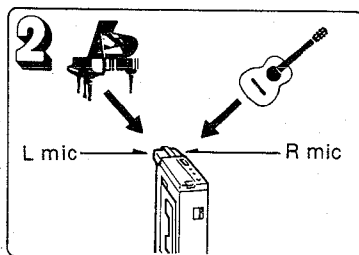
- At end-of-tape, the tape motion stops and the locked button is released automatically.

STEREO RECORDING WITH THE BUILT-IN MICROPHONES

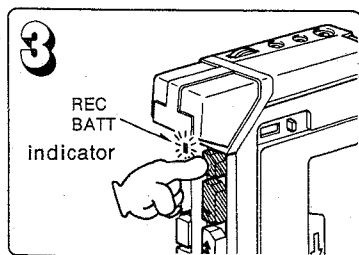
No recording level adjustment is necessary with the SONY-C MATIC recording system. Just depress the ● button and you are recording.



Insert a cassette. See "CASSETTE INSERTION" on page 12.



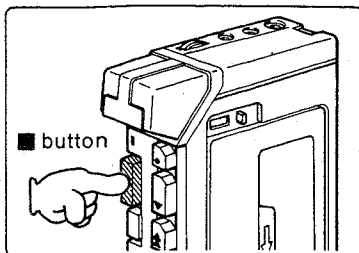
Position the recorder and the sound source as illustrated. The sound picked up from the L microphone will be recorded on the left channel and the sound from the R microphone on the right channel.



Depress and lock the ● button. Recording will begin.

● The REC/BATT indicator flickers during recording.

To stop recording before end-of-tape, depress the ■ button.



- At end-of-tape, the tape motion stops and the locked buttons are released automatically.
- The sound to be recorded can be heard through the headphones at any desired volume setting without affecting the recording level (Variable Level Recording Monitor System).

Note: Make sure that nothing is connected to the MIC jack. If an external microphone or connecting cord is connected to the MIC jack, the built-in microphones will be disconnected.

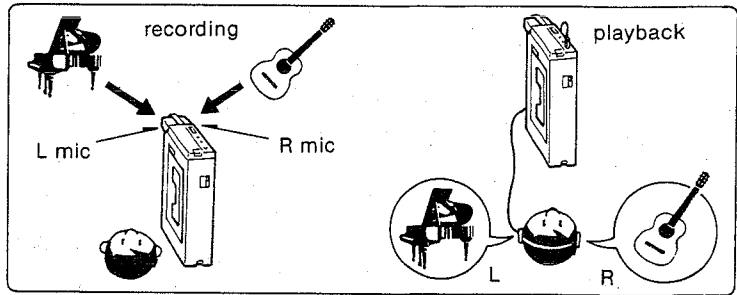
For recording on the TCS-310, we recommend using normal type I tapes. The other types, especially type IV, are not recommended.

Uni-directional microphones, such as the built-in microphones, are apt to pick up wind noise and make a popping sound when a sound such as "p" is pronounced. You can reduce these effects by covering the microphones with a cloth, although the tone quality will suffer slightly.

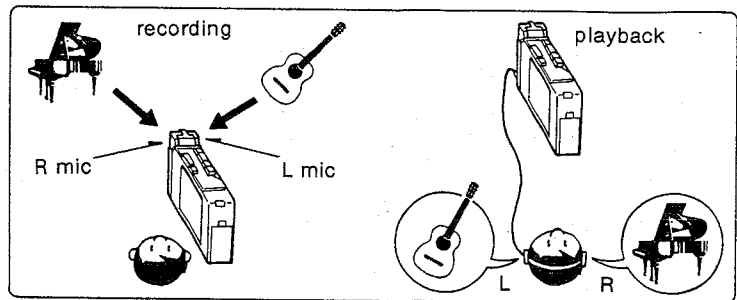
Positioning of stereo sound in recording and playback

To obtain a stereo recording that duplicates the original sound field, be careful of the positioning of the built-in microphones.

The sound which is recorded from the L (left) built-in microphone is played back from the left headphone unit and the sound from the R (right) built-in microphone is played back from the right headphone unit.



Thus, if the recorder is facing the sound source as illustrated below, the playback sound from the left and right headphone units will be reversed.



To prevent accidental erasure

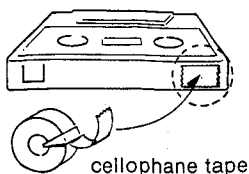
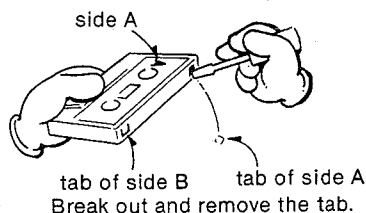
When the recorder is operated in the record mode, previous recordings are automatically erased. For this reason, cassettes incorporate a safety device to prevent accidental erasure. When the small tabs at the rear of a cassette are broken out, an interlock on the recorder will be activated, preventing recording.

To protect a side A recording, break out the tab of that side.

For the protection of side B, break out the tab of side B.

When the cassette is installed with the tabs broken out, the

- button cannot be depressed.



To reuse a cassette for recording after the tabs have been removed, simply cover each slot with a small piece of cellophane or vinyl tape.

- Do not stick any material on any part of the cassette except the circled portions, as shown.

Erasing without recording

A cassette can be erased without adding a new recording by inserting the miniplug of the RK-128 connecting cord (supplied) in the MIC jack and setting the recorder in record mode.

- The phono plugs of the cord should be left free.

FUNCTIONS TO MAKE RECORDING/ PLAYBACK EASY

Automatic Shut-off Mechanism

In record or playback mode, tape motion stops at end-of-tape and the locked buttons will return to their original positions automatically.

In fast forward or rewind mode, you must press the ■ button at end-of-tape to stop the mechanism.

Pause

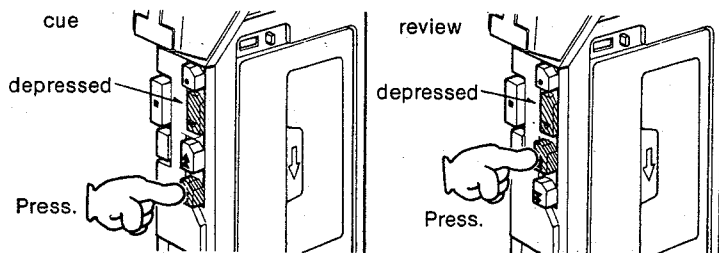
Press the ■ button to stop the tape for a moment in any operating mode. To restart, press the button again to release it.

The pause function is convenient when you want to eliminate unwanted material during recording or when you would like to write something down during playback.

Cue and Review Function

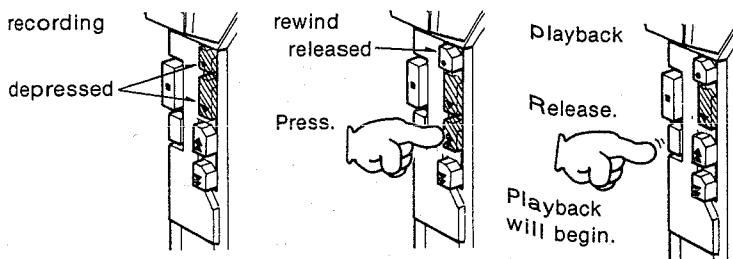
During playback, you may skip-over unnecessary portions of the tape by pressing the ▼ button (cue function), or repeat a certain portion of the tape by pressing the ▲ button (review function).

When the ▼ or ▲ button is released, the recorder will automatically return to the playback mode.



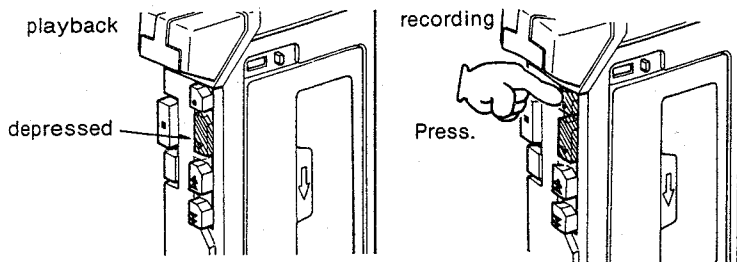
Quick Review Function

Simply depress the ▲ button while recording. By releasing the ▲ button, the recorder will go into the playback mode for review of the recorded material.



Instant Edit Function

During playback, simply depress the ● button, and the recorder will immediately change to the recording mode. This function is convenient for correcting a previously recorded portion.

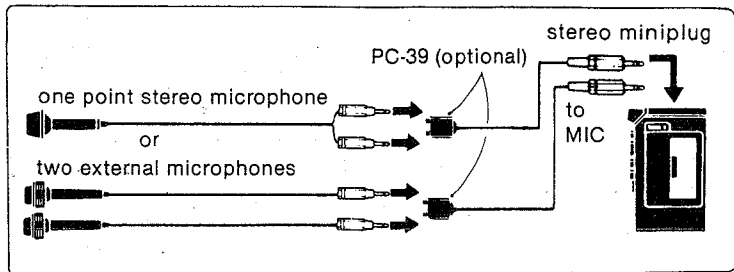


RECORDING USING THE MIC (MICROPHONE) JACK

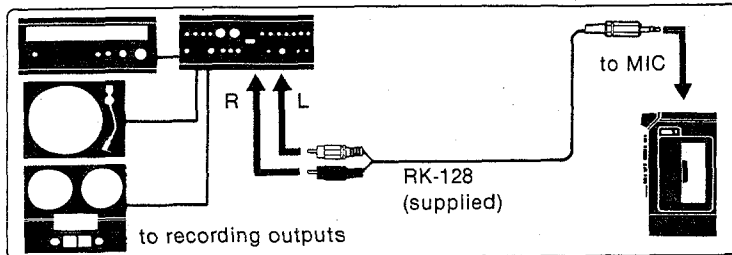
Notes on connections

- If a plug is connected to the MIC jack, the built-in microphone will be disconnected.
- Insert the connectors fully into the jacks. Loose connections may cause hum and noise.
- The TCS-310 MIC jack is a stereo minijack. Connect a stereo miniplug only. If a conventional monaural miniplug is used nothing will be recorded on the R channel. Use the optional PC-39 plug adaptor or the supplied RK-128 connecting cord as shown.

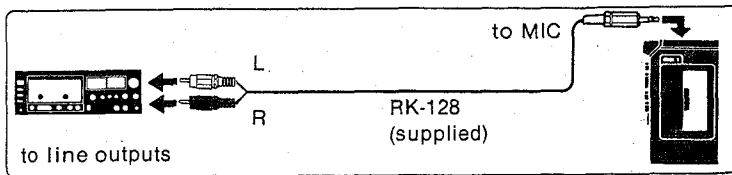
Recording with external microphones



Recording from various stereo sound sources



Duplicating from another stereo tape recorder



The red plug of the RK-128 should be connected to the right channel and the other plug to the left channel.

OTHER POWER SOURCES

HOUSE CURRENT

Use the appropriate optional Sony ac power adaptor listed below, available in the countries where the set is used.

First connect the adaptor to the recorder DC IN 6 V jack and then to a wall outlet.

● Before connecting, be sure to read the instruction manual for the adaptor.

where used	AC Power Adaptor	input voltage of adaptor
European countries	AC-456C (available in European countries)	110 or 220 V ac adjustable, 50 Hz
	AC-66 (available in European countries)	220 V ac, 50 Hz
the United Kingdom	AC-15A (available in the United Kingdom)	240 V ac, 50 Hz

● When the ac power adaptor is connected to the recorder DC IN 6 V jack, the internal batteries (if present) are automatically disconnected.

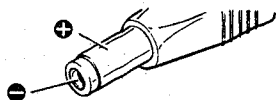
12 V CAR BATTERY

Use the optional Sony DCC-127A car battery cord, and connect the recorder DC IN 6 V jack to the cigarette lighter socket of a car.

For further details, refer to the instruction manual of the DCC-127A.

- Before connecting, be sure to set the output voltage of the car battery cord to 6 V.
- When the car battery cord is connected to the DC IN 6 V jack, the internal batteries (if present) are automatically disconnected.

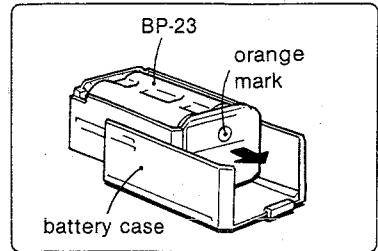
● If a car battery cord not manufactured by Sony is used, a fuse must be installed in the battery cord and the polarity of the plug must be as illustrated.



Polarity of the plug of the
Sony car battery cord

RECHARGEABLE BATTERY PACK

Install the optional Sony BP-23 rechargeable battery pack into the battery case instead of the supplied battery holder.



Before using, charge the battery pack using the appropriate optional ac power adaptor as follows:

- ① Insert the BP-23 in the battery case and into the recorder.
 - ② Connect the ac power adaptor to the DC IN 6 V jack and then to a wall outlet. Charging will begin. Charging time is about 4.5 hours.
 - ③ When charging is completed, remove the ac power adaptor to avoid overcharging.
- The recorder can be operated while charging, although more charging time will be needed.
 - The fully charged BP-23 allows approx. 3 hours of continuous recording.
 - While the voltage of the rechargeable battery pack can be checked in the same way as for regular batteries, this is not a reliable index of the remaining operating life, since a nickel-cadmium battery such as the BP-23 will furnish a nearly constant voltage up to the end of its capacity, and then drop quickly to a low value. Keeping a record of the time in actual use is the most reliable measure of remaining battery life when using nickel-cadmium batteries.

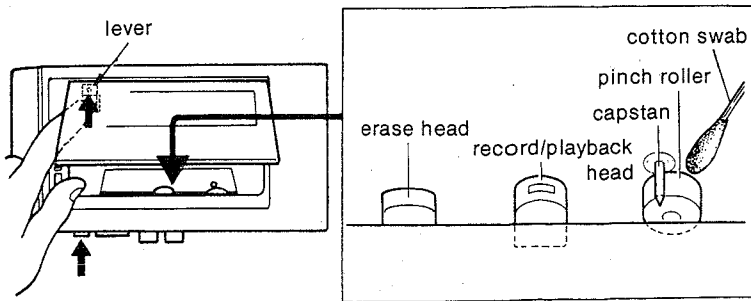
MAINTENANCE

Cleaning the heads

Keeping the tape heads in a clean condition is essential to the proper operation of the recorder. Accumulations of dust and tape oxides on the heads will result in sound drop-outs, a loss of high frequencies and excessive tape wear.

To clean the heads:

- ① Depress the ■ button to open the cassette compartment lid. Remove the cassette, if present.
- ② While pressing the lever as shown in the direction of the arrow, depress the ● button to move the heads out for easier access.
- ③ Moisten a cotton swab or a soft cloth with a denatured alcohol, and gently wipe the heads, capstan and pinch roller over which the tape travels.



- Avoid catching the cotton between the pinch roller and capstan.
- ④ Press the ■ button to release the locked buttons.
- Do not insert a cassette if the heads are protruding; first press the ■ button.
- Do not insert a cassette before the alcohol has dried completely.

Demagnetizing the head

Either prolonged use, or an accidental contact with a piece of magnetized steel (screwdriver, scissors, etc.) will magnetize the record/playback head causing an increase in tape noise.

In such an event, demagnetize the head using a commercially available head demagnetizer.

- Be careful not to demagnetize the erase head.
- When demagnetizing, remove the batteries and disconnect the ac power adaptor.

Cleaning the cabinet

Clean the cabinet with a soft cloth slightly moistened with water or a mild detergent solution. Do not use solvents such as alcohol, benzine, or thinner as they may mar the finish of the cabinet.

SPECIFICATIONS

Recording system	4-track 2-channel stereo
Fast winding time	Approx. 2 min. with Sony Cassette C-60
Frequency response	50–10,000 Hz 40–14,000 Hz (playback)
Speaker	Approx. 5 cm (2 inches)
Power output (at 10% harmonic distortion)	Speaker: 320 mW Headphones: 30 mW × 2 at load impedance 32 ohms
Input	Microphone input jack (stereo minijack) sensitivity 0.2 mV (–72 dB) for low impedance microphone
Output	Headphones jack (stereo minijack) load impedance 8–300 ohms
Power requirements	6 V dc, four batteries, IEC designation R6 (size AA) or optional Sony BP-23 rechargeable battery pack 110 or 220 V ac, 50 Hz with optional AC-456C available in European countries 220 V ac, 50 Hz with optional AC-66 available in European countries 240 V ac, 50 Hz with optional AC-15A available in the United Kingdom 12 V car battery with optional DCC-127A
Battery life	Approx. 3 hours using Sony SUM-3(NS) New Super batteries
Dimensions	Approx. 93.5 × 161.5 × 41 mm (w/h/d) (3 1/4 × 6 1/8 × 1 1/8 inches) not incl. projecting parts and controls
Weight	Approx. 560 g (1 lb 4 oz) incl. batteries
Accessories supplied	Demonstration tape cassette (1) Stereo headphones (1) Connecting cord RK-128 (1) Shoulder strap (1)

While the information given is true at the time of printing, small production changes in the course of our company's policy of improvement through research and design might not necessarily be indicated in the specifications. We would ask you to check with your appointed Sony dealer if clarification on any point is required.

OPTIONAL ACCESSORIES

One Point Stereo Microphone (with two miniplugs) ECM-939T, ECM-949T usable
with optional PC-39 Plug Adaptor
Stereo Headphones (with a stereo miniplug) MDR-3L1
Stereo Headphones (with a stereo binaural plug) MDR-5a, MDR-3 usable with
optional PC-33 Plug Adaptor
Plug Adaptor PC-33 (stereo miniplug to stereo binaural jack)
PC-39 (stereo miniplug to two minijacks)
AC Power Adaptor AC-15A, AC-66, AC-456C
Rechargeable Battery Pack BP-23
Car Battery Cord DCC-127A (for 12 V car battery)

Continued trouble-free operation of any tape recorder is dependent on the quality of the cassettes used in conjunction with it. The use of Sony Cassettes is recommended for high quality recording and trouble-free operation.

Your dealer may not handle some of the above listed optional accessories. Please ask the dealer for detailed information about the optional accessories available in your country.

Important Information

For a period of 90 days from the date of original purchase, Sony will pay the labor charges of an authorized service facility of the Sony International Service Network. This warranty is valid only **outside the country** where the product has been purchased originally.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Should any problem occur with the set, make the following simple tests to determine whether or not servicing is required. If the problem persists after you have made these tests, consult the nearest Sony dealer.

Cassette cannot be inserted.

- Cassette is being inserted improperly. See page 12.
- The ▼ button is depressed.

The ● button cannot be depressed.

- No cassette in the cassette compartment.
- The cassette inserted has had the tabs removed. See page 19.

The ▼ button cannot be locked.

- The tape is completely wound towards the arrow direction on the cassette compartment lid.

Tape does not move.

- The ac power adaptor is not connected (on ac operation).
- Battery operation is attempted while the ac power adaptor or car battery cord is connected to the recorder but not to the wall outlet or the cigarette lighter socket.
- Incorrect polarity of batteries.
- Weak batteries.
- The ■■ button is locked.

No sound from the speaker.

- The headphones are plugged in.
- The VOLUME control is turned down completely.

Weak or distorted sound.

- Weak batteries.

Sound drop-outs, loss of high frequencies, or excessive noise.

- Dirty heads. See page 27.
- Magnetized record/playback head. See page 28.

Tape speed is too slow.

- Weak batteries.

Recording cannot be made or is unsatisfactory.

- Improper procedure or connection.
- Weak batteries.
- Dirty record/playback head. See page 27.

Unsatisfactory erasing.

- Dirty erase head. See page 27.

TABLE DES MATIERES

Caractéristiques.....	34
Précautions.....	35
Emplacement et fonctions des commandes.....	37
Fonctionnement sur piles.....	40
Mise en place de la cassette.....	42
Lecture de la cassette.....	44
Enregistrement stéréo à partir des microphones incorporés... ..	46
Fonctions pour faciliter l'enregistrement et la lecture.....	50
Enregistrement à l'aide de la prise de microphone [MIC].....	52
Autres modes d'alimentation.....	54
Entretien.....	57
Spécifications.....	59
Accessoires sur option.....	60
Dépannage.....	61

CARACTERISTIQUES

- **Magnétophone à cassettes compacte comportant un système stéréo d'enregistrement et de lecture.**
- Microphone stéréo intégré incorporé et une prise de microphone extérieur pour l'enregistrement stéréo.
- Lecture stéréo par le casque d'écoute fourni.
- Manipulation aisée d'une seule main grâce à la simplicité de fonctionnement—enregistrement réalisé en insérant une cassette et en enfonçant une seule touche.
- La fonction d'édition simultanée facilite l'écoute et la correction du programme qui vient d'être enregistré.
- La fonction de recherche arrière rapide permet la lecture aisée du programme enregistré.
- Sélecteur d'égalisation de lecture pour tirer le meilleur parti des nouvelles bandes métal.
- Système d'enregistrement SONY-O-MATIC qui règle et maintient automatiquement un niveau d'enregistrement correct.
- Mécanisme d'arrêt automatique fonctionnant en fin de bande dans les modes enregistrement et lecture.
- Fonctions de recherche avant et arrière pour la localisation rapide d'un passage donné de la bande.
- Compteur de repérage pour localiser les enregistrements.
- Fonction de pause permettant la dictée et la transcription.
- Quatre modes d'alimentation: piles, courant secteur, batterie rechargeable, et batterie de voiture de 12 V.

PRECAUTIONS

- Garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

- Ne fonctionne que sur courant continu de 6 V.

Pour alimenter l'appareil par le secteur, utiliser l'adaptateur d'alimentation secteur recommandé pour cet appareil. N'utiliser aucun autre type de l'adaptateur. Pour le fonctionnement sur batterie de voiture, utiliser le cordon recommandé pour cet appareil.

- La plaque indicatrice de la tension d'alimentation, etc. est située au fond de l'appareil.

- Lorsque l'appareil est inutilisé pendant longtemps ou qu'il fonctionne sur d'autres modes d'alimentation, ne pas laisser les piles à l'intérieur. Les sortir pour éviter toute décharge ou corrosion.

- Ne pas laisser l'appareil près de sources de chaleur telles que des radiateurs ou des bouches d'air chaud, ni à un endroit exposé au rayonnement direct du soleil. Le protéger de la poussière, de l'humidité, de la pluie, des vibrations mécaniques et des chocs.

- Si un matériau quelconque liquide ou solide, pénètre à l'intérieur du coffret, retirer les piles, débrancher l'adaptateur d'alimentation secteur, et, avant de remettre l'appareil en marche, le faire vérifier par un technicien compétent.

- Pour un fonctionnement optimal de l'appareil, il est essentiel de conserver les têtes dans un parfait état de propreté. Se reporter à la page 57 pour les instructions de nettoyage.

- La touche d'enregistrement ne peut pas être enfoncée dans les cas suivants. Ne pas l'enfoncer de force.

- Il n'y a pas de cassette dans le compartiment.

- Le segment de sécurité de la cassette en place a été enlevé.

- Comme l'appareil est équipé d'un aimant puissant pour son haut-parleur, il est donc important de tenir éloigné de l'appareil, des objets comme les cartes de crédit fonctionnant à l'aide de codes magnétiques ou les montres à aiguilles pour éviter tout

dommage pouvant être causé par cet aimant.

- Lors de l'utilisation de l'appareil sous température froide, maintenir l'appareil au chaud en le mettant dans la poche.

Casque d'écoute

Bien que le casque d'écoute fourni soit de construction aérée, les bruits extérieurs peuvent devenir inaudibles à hauts niveaux sonores. Ne pas l'utiliser dans les situations où il ne faut pas détériorer l'audition.

Pour toute question ou problème qui ne seraient pas traités dans ce manuel, consulter le concessionnaire Sony le plus proche.

EMPLACEMENT ET FONCTIONS DES COMMANDES

Se référer à la photographie de la page 3.

❶ Casque d'écoute stéréo (fourni)

❷ Prise de casque d'écoute [HEADPHONES]

Il s'agit d'une prise stéréo mini format pour l'écoute stéréo à l'aide du casque d'écoute. Y brancher le casque d'écoute fourni ou un casque d'écoute stéréo en option ayant une impédance de 8 à 300 ohms.

Pour le branchement d'un casque d'écoute à fiche à deux voies stéréo, utiliser l'adaptateur de fiche PC-33 en option.

Remarque: N'utiliser cette prise que pour le branchement d'un casque d'écoute stéréo. Ne pas y brancher un autre appareil ou cordon.

❸ Prise de microphone [MIC]

Cette prise mini format stéréo permet l'enregistrement stéréophonique avec des microphones extérieurs ou l'enregistrement à partir d'un autre appareil stéréo. Pour le branchement, se reporter à la page 52.

❹ Réglage de volume [VOLUME]

Sert à régler le volume de lecture. Le volume s'accroît vers le chiffre 10.

❺ Microphones incorporés

Un enregistrement stéréo peut être effectué à partir de ces microphones: le microphone L est pour le canal gauche et le microphone R pour le canal droit.

❻ Voyant d'enregistrement/état des piles [REC/BATT]

Pendant l'enregistrement, le voyant clignote. Pour les autres modes, le voyant reste allumé. Lors du fonctionnement sur piles, le voyant indique aussi l'état des piles (voir page 41).

❼ Touche d'enregistrement [● REC]

Enfoncer pour l'enregistrement, et la touche [▼ FWD] sera en même temps enfoncée automatiquement.

⑧ Touche d'arrêt/éjection [■ STOP/EJECT]

Appuyer pour arrêter le défilement de la bande. Appuyer à nouveau pour éjecter la cassette.

⑨ Touche d'avance [▼ FWD]

Enfoncer pour la lecture de la bande.

⑩ Touche d'arrêt momentané [■ PAUSE]

Enfoncer pour arrêter le défilement de la bande momentanément. Pour remettre la bande en marche, enfoncer de nouveau la touche pour la relâcher.

Utiliser la touche [■] pour un arrêt prolongé.

⑪ Touche de rembobinage/recherche arrière [▲ REW/REVIEW]

Enfoncer pour rembobiner la bande. Pour la fonction de recherche arrière, voir page 50.

⑫ Touche d'avance rapide/recherche avant [▼ FF/CUE]

Enfoncer pour faire avancer rapidement la bande. Pour la fonction de recherche avant, voir page 50.

⑬ Haut-parleur incorporé (arrière)

Pour l'écoute monophonique. Lorsque le casque d'écoute est branché, le haut-parleur est automatiquement déconnecté.

⑭ Prise d'alimentation extérieure [DC IN 6 V]

Pour faire fonctionner l'appareil sur une source d'alimentation extérieure (voir page 54).

⑮ Compteur de repérage et poussoir de remise à zéro

Utiliser le compteur pour repérer les enregistrements. Avant l'enregistrement, placer le compteur sur la position "000" en appuyant sur le poussoir et noter les numéros. Il sera facile de repérer des programmes désirés sur la bande.

⑯ Interrupteur d'égalisation de lecture [PB EQ]

Sélectionne l'égalisation appropriée en fonction des caractéristiques de la bande utilisée.

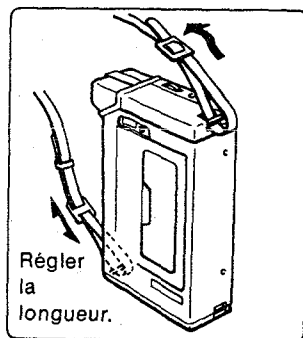
Pour les bandes normales de TYPE I, placer le sélecteur sur NORM. Pour les bandes CrO₂ de TYPE II ou métal de TYPE IV, le placer sur METAL/CrO₂.

⑰ Compartiment cassette

⑱ Etui pile (fond)

⑲ Barrette de fixation de la courroie de transport

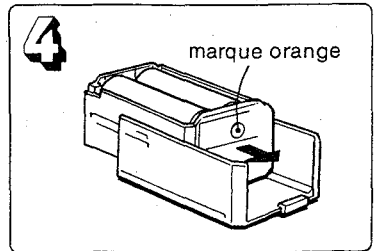
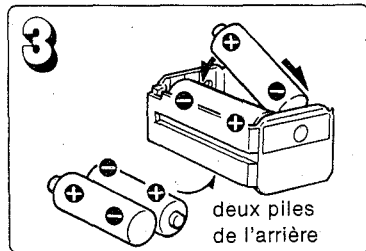
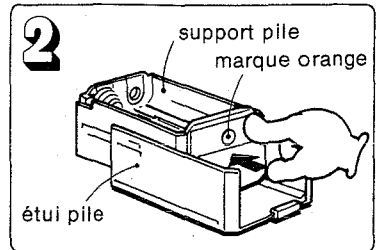
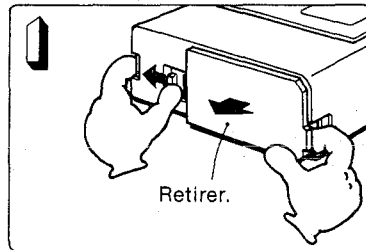
Y fixer la courroie de transport comme indiqué sur l'illustration.



FONCTIONNEMENT SUR PILES

— Pour d'autres modes d'alimentation, se référer à la page 54.

Mise en place des piles



- ① Enlever l'étui pile.
- ② Sortir le support pile de l'étui.
- ③ Insérer quatre piles R 6 selon la désignation IEC (format AA) comme indiqué sur l'illustration en respectant la polarité.
 - Placer les surfaces plates de toutes les quatre piles sur les ressorts.
- ④ Placer le support à l'intérieur de l'étui. Installer l'étui dans l'appareil.

- L'appareil ne peut fonctionner sur les piles intérieures, si l'adaptateur d'alimentation secteur ou le cordon de batterie de voiture est branché sur l'appareil.

Durée des piles

Environ 3 heures d'enregistrement sont possibles avec les Piles Super Sony SUM-3(NS).

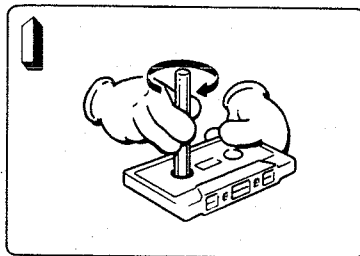
Une utilisation intermittente prolongera la durée des piles.

Vérification de l'état des piles

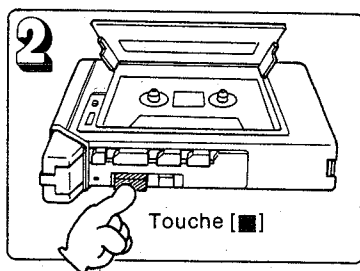
Vérifier l'état des piles en observant le voyant [REC/BATT]. Si les piles s'affaiblissent pendant le fonctionnement, la couleur du voyant palit. Lorsque les piles sont complètement usées, le voyant ne s'allume pas.

- L'enregistrement ou la lecture avec des piles faibles produira un son faible et déformé, et il sera alors nécessaire de remplacer toutes les piles usées par des neuves.
- Pour un enregistrement de qualité, utiliser des piles neuves.

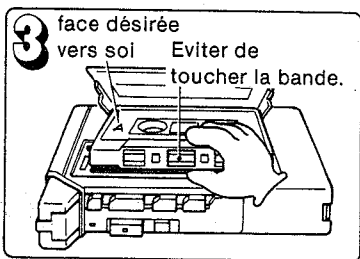
MISE EN PLACE DE LA CASSETTE



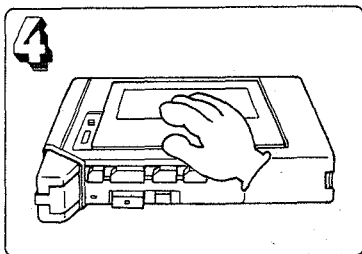
Avant d'introduire une cassette, bien tendre la bande en faisant quelques tours à l'aide d'un crayon passé.



Appuyer sur la touche [■] pour ouvrir le couvercle du compartiment cassette.



Mettre une cassette dans le compartiment.



Fermer le couvercle.

La lettre A de la cassette Sony est gravée en relief afin de pouvoir palper et distinguer les deux faces dans l'obscurité.

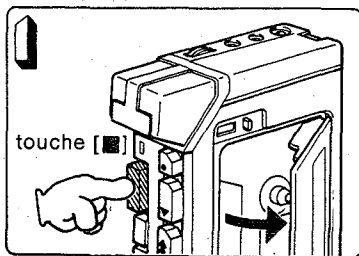
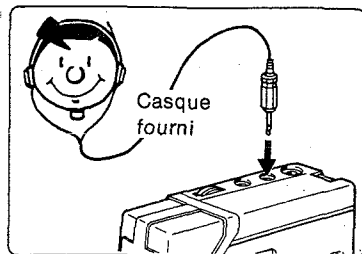
● La bande défile dans la direction de la flèche indiquée sur le compartiment cassette pendant l'enregistrement ou la lecture. S'assurer que la portion de bande à enregistrer est bobinée sur la bobine débitrice avant l'enregistrement. Sinon, enfoncer la touche [▲] pour rembobiner la bande, et arrêter le défilement à l'aide de la touche [■].

Pour retirer la cassette, appuyer sur la touche [■].

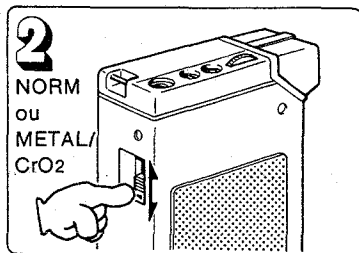
LECTURE DE LA CASSETTE

Apprécier les programmes stéréo en utilisant le casque d'écoute stéréo fourni. Le haut-parleur incorporé ne donne qu'un son monaural.

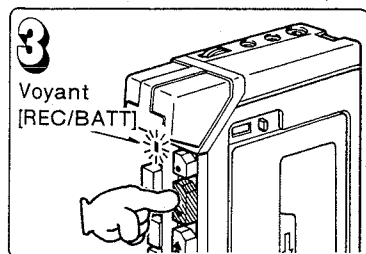
Lorsque le casque d'écoute est branché, le haut-parleur est automatiquement déconnecté.



Insérer une cassette. Voir "MISE EN PLACE DE LA CASSETTE" à la page 42.

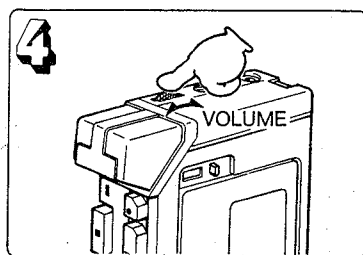


Commuter l'interrupteur [PB EQ] en fonction de la bande utilisée.



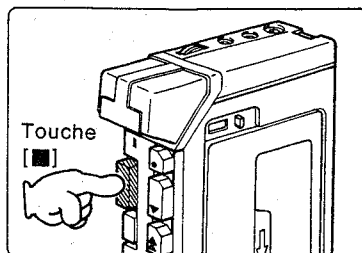
Enfoncer et verrouiller la touche [▼]. La lecture commence alors.

● Pendant la lecture, le voyant [REC/BATT] s'allume.



Régler le volume.

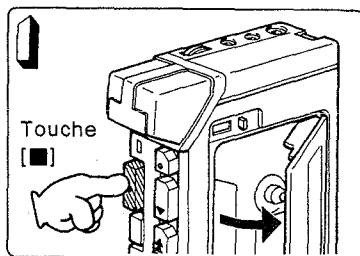
Apuyer sur la touche [■] pour arrêter la bande.



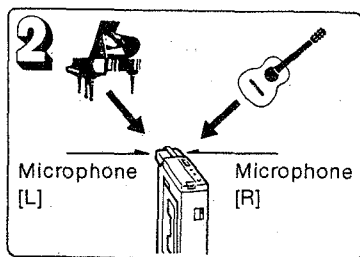
● En fin de bande, le défilement s'arrête et la touche verrouillée est relâchée automatiquement.

ENREGISTREMENT STEREO A PARTIR DES MICROPHONES INCORPORES

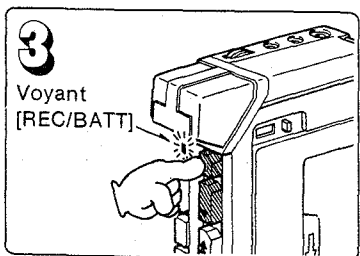
Aucun réglage de niveau d'enregistrement n'est nécessaire grâce au système d'enregistrement SONY-O-MATIC. Il suffit d'enfoncer la touche [●] pour pouvoir enregistrer.



Insérer une cassette. Voir "MISE EN PLACE DE LA CASSETTE" à la page 42.



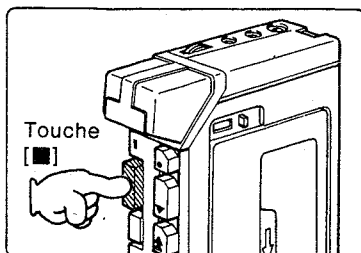
Placer le magnétophone et la source sonore comme illustré. Le son capté par le microphone L sera enregistré par le canal gauche et le son capté par le microphone R sera enregistré par le canal droit.



Enfoncer et verrouiller la touche [●]. L'enregistrement commence alors.

● Le voyant [REC/BATT] clignote pendant l'enregistrement.

Pour arrêter l'enregistrement avant d'arriver à la fin de la bande, enfoncer la touche [■].



- En fin de bande, le défilement s'arrête et les touches verrouillées sont relâchées automatiquement.
- Le son devant être enregistré est entendu par l'écouteur au volume désiré sans que l'enregistrement en soit perturbé (Système Contrôle Variable Sony).

Remarque: Vérifier que rien n'est branché sur la prise [MIC]. Sinon, l'enregistrement par le microphone incorporé ne peut pas être réalisé.

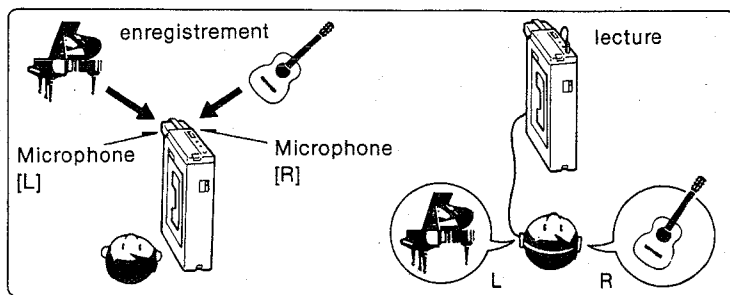
Pour l'enregistrement avec le TCS-310, il est recommandé d'utiliser des bandes normales de TYPE I. Les autres types de bande, et spécialement le TYPE IV, ne sont pas recommandés.

Les microphones uni-directionnels, comme les microphones incorporés, sont aptes à capter le bruit du vent et font un son sec quand, par exemple, un son "p" est prononcé. On peut diminuer ces effets en couvrant le microphone avec une étoffe, car sinon la qualité du son en souffrira.

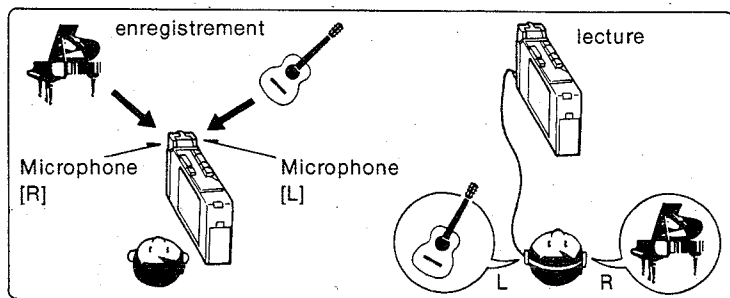
Orientation du son stéréophonique pendant l'enregistrement et la lecture

Pour obtenir un enregistrement stéréophonique qui reproduit exactement l'environnement original, veiller à bien placer les microphones incorporés.

Le son qui est enregistré par le microphone incorporé L (gauche) est reproduit par l'écouteur gauche du casque et le son du microphone incorporé R (droit) est reproduit par l'écouteur droit.



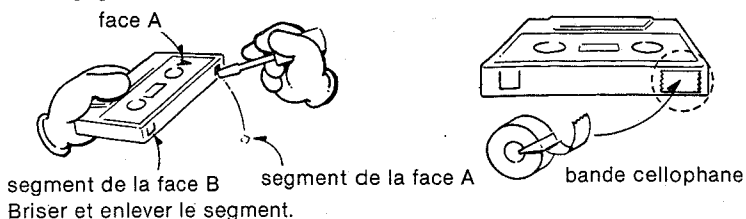
Donc, si la personne qui enregistre fait face à la source sonore comme illustré ci-dessous, la lecture du son reproduit par les écouteurs droit et gauche du casque sera inversée.



Pour parer à un effacement accidentel de la bande

Lorsque le magnétophone est en mode enregistrement, le programme précédemment enregistré est automatiquement effacé. Lorsque les petits segments à l'arrière de la cassette sont enlevés, le dispositif de sécurité se met en fonction, empêchant l'enregistrement.

Pour protéger l'enregistrement de la face A, briser le segment du même côté. De même pour la face B. Lorsqu'une cassette dont le segment a été enlevé est mise en place, la touche d'enregistrement [●] ne peut être enfoncée.



Pour enregistrer à nouveau sur une cassette dont les segments ont été enlevés, couvrir chaque encoche vide avec un morceau de bande cellophane ou vinyle.

- Ne pas coller de morceau de bande cellophane, vinyle ou papier en dehors des encoches.

Effacement sans enregistrement

L'enregistrement précédent peut être effacé sans avoir à procéder à un nouvel enregistrement en insérant la fiche mini format du Cordon de Raccordement RK-128 (fourni) dans la prise [MIC] et en mettant le magnétophone en mode enregistrement.

- Les fiches coaxiales phono du cordon doivent être laissées libres.

FONCTIONS POUR FACILITER L'ENREGISTREMENT ET LA LECTURE

Mécanisme d'arrêt automatique

En fin de bande pendant l'enregistrement ou la lecture, le défilement s'arrête et retourne sur leur positions originales automatiquement.

En mode d'avance rapide ou de rembobinage, appuyer sur la touche [■] pour arrêter le mécanisme.

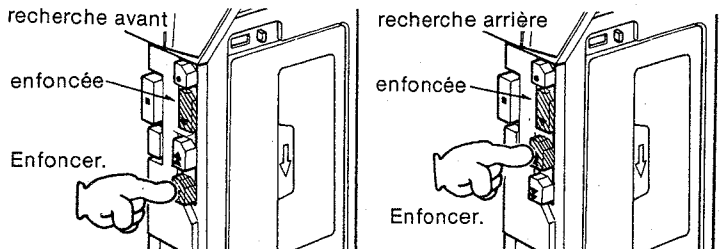
Arrêt momentané

Appuyer sur la touche [■] pour arrêter la cassette pour un moment dans n'importe quel mode de fonctionnement. Pour repartir, appuyer à nouveau sur la touche pour la relâcher.

La fonction d'arrêt momentané est pratique lorsqu'on veut éliminer des enregistrements non désirés ou lorsqu'on veut marquer quelque chose.

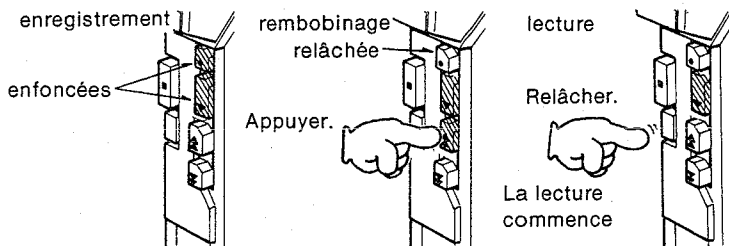
Fonctions de recherche avant et recherche arrière

Pendant la lecture, il est possible de sauter les parties non désirées de la bande en appuyant sur la touche [▼] (fonction de recherche avant), ou répéter une certaine partie de la bande en appuyant sur la touche [▲] (fonction de recherche arrière). Lorsque la touche [▼] ou [▲] est relâchée, l'appareil retourne automatiquement au mode lecture.



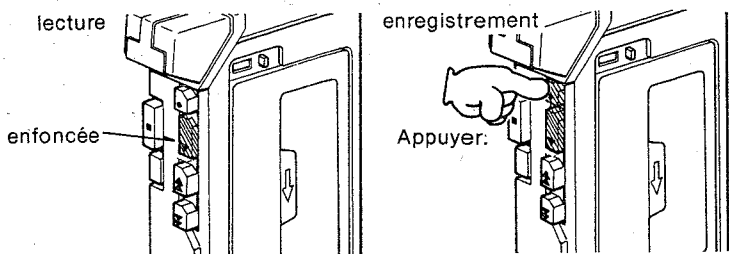
Fonction de retour rapide

Enfoncer simplement la touche [▲] pendant l'enregistrement. En relâchant la touche [▲], le magnétophone sera mis en mode lecture pour le retour du matériel enregistré.



Fonction de montage instantané

Pendant la lecture, enfoncer simplement la touche [●] et le magnétophone changera immédiatement pour le mode enregistrement. Cette fonction est particulièrement pratique pour la correction de portions enregistrées.

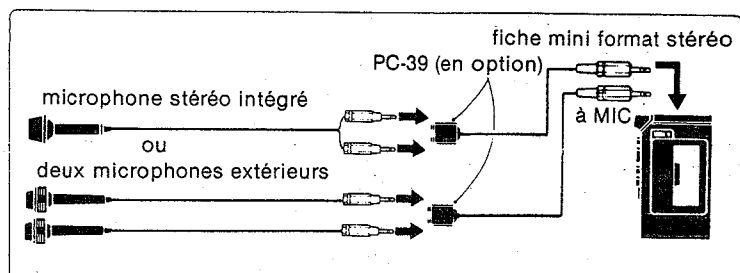


ENREGISTREMENT A L'AIDE DE LA PRISE DE MICROPHONE [MIC]

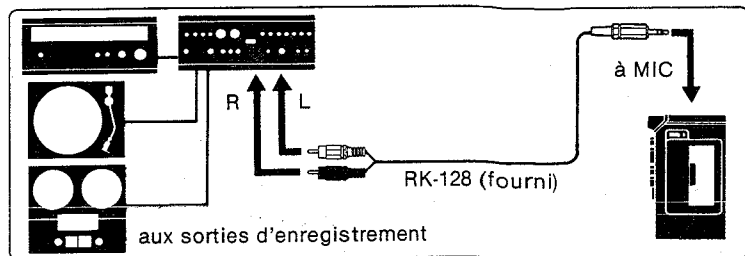
Remarques en ce qui concerne les branchements

- Si une prise est branchée à la prise [MIC], les microphones incorporés sont déconnectés.
- Insérer complètement les connecteurs dans les prises. Les connexions lâches peuvent entraîner des bruits et des bourdonnements.
- La prise [MIC] du TCS-310 est une prise mini format stéréo. N'y brancher qu'une fiche mini format stéréo. Si l'on utilise une prise mini format monaurale, rien ne sera enregistré sur le canal droit. Se servir de l'adaptateur de fiche PC-39 en option ou du cordon de raccordement fourni RK-128, comme indiqué ci-dessous.

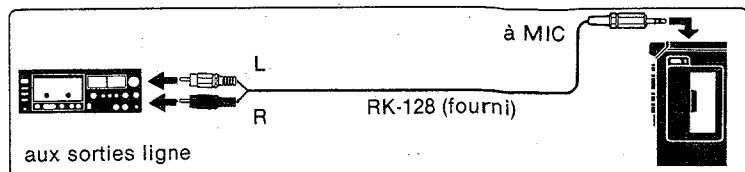
Enregistrement stéréo par des microphones extérieurs



Enregistrement à partir des diverses sources sonores stéréo



Copie d'une bande à partir d'un autre magnétophone stéréo



La fiche rouge du RK-128 devra être branchée sur le canal droit et l'autre fiche sur le canal gauche.

AUTRES MODES D'ALIMENTATION

COURANT SECTEUR

Utiliser celui des adaptateurs d'alimentation secteur Sony énumérés ci-après disponible dans le pays où l'appareil est utilisé.

Brancher d'abord l'adaptateur sur la prise [DC IN 6 V], puis à une prise secteur.

- Avant la connexion, s'assurer de lire le mode d'emploi de l'adaptateur.

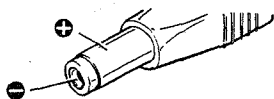
Pays d'utilisation	Adaptateur d'Alimentation Secteur	Tension d'entrée de l'adaptateur
Pays européens	AC-456C (disponible dans les pays européens)	Secteur 110 ou 220 V commutable, 50 Hz
	AC-66 (disponible dans les pays européens)	Secteur 220 V, 50 Hz
Royaume-Uni	AC-15A (disponible au Royaume-Uni)	Secteur 240 V, 50 Hz

- Lorsque l'adaptateur d'alimentation secteur est relié à l'appareil, les piles intérieures (si elles sont installées) sont automatiquement déconnectées.

BATTERIE DE VOITURE DE 12 V

A l'aide du Cordon de Batterie de Voiture Sony DCC-127A (sur option), relier la prise [DC IN 6 V] de l'appareil, et la prise allume-cigare d'une voiture. Pour plus de détails, se référer au mode d'emploi du DCC-127A.

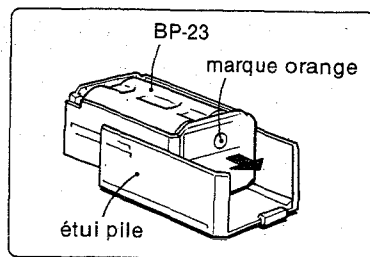
- Avant la connexion, s'assurer de régler la tension de sortie du cordon de batterie de voiture sur 6 V.
- Lorsque le cordon de batterie de voiture est relié à l'appareil, les piles intérieures (si elles sont en place) sont automatiquement déconnectées.
- En cas de l'utilisation d'un cordon de batterie de voiture d'un autre fabricant que Sony, un fusible doit être installé dans le cordon est la polarité de la fiche doit être comme indiqué sur l'illustration.



Polarité du cordon de batterie
de voiture Sony

BATTERIE RECHARGEABLE

Installer la Batterie Rechargeable Sony BP-23 (sur option) dans l'étui pile à la place du support fourni.



Avant l'utilisation, recharger la batterie en utilisant l'adaptateur d'alimentation secteur approprié comme suit:

- ❶ Insérer la BP-23 dans l'étui pile et dans le magnétophone.
- ❷ Brancher l'Adaptateur d'Alimentation Secteur (sur option) à la prise [DC IN 6 V] et à une prise secteur. La recharge commence. La durée de charge est d'environ 4,5 heures.
- ❸ Lorsque la batterie est suffisamment chargée, retirer l'adaptateur pour éviter de la surcharger.
- Le magnétophone peut être utilisé pendant la charge. La durée de charge est alors plus longue.
- La BP-23 complètement chargée permet environ 3 heures d'enregistrement continu à l'aide des microphones incorporés.
- Une batterie au cadmium-nickel comme la BP-23 fournit une tension à peu près constante jusqu'à la fin de sa charge, puis celle-ci décroît rapidement. Aussi, le voyant [REC/BATT] n'est pas très utilisable pour la BP-23. La façon la plus sûre de connaître la durée de fonctionnement dont on peut disposer lorsque l'on utilise une batterie au cadmium-nickel, est de noter les précédentes durées de fonctionnement et d'établir une moyenne comme référence.

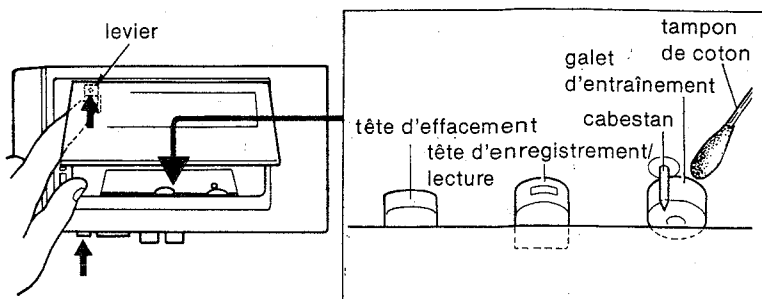
ENTRETIEN

Nettoyage des têtes

Pour un fonctionnement optimal de l'appareil, il est essentiel de conserver les têtes dans un parfait état de propreté. L'accumulation sur celles-ci—d'oxyde de bande et de poussière, cause une absence sonore, une perte de réponse en hautes fréquences et une usure excessive de la bande.

Pour nettoyer les têtes:

- ① Appuyer sur la touche [■] pour ouvrir le couvercle du compartiment cassette. Si une cassette est déjà insérée, l'enlever.
- ② Tout en poussant le levier comme indiqué dans la direction de la flèche, enfoncer la touche [●] pour faciliter l'accès aux têtes.
- ③ Imbiber d'alcool dénaturé un tampon de coton ou une étoffe souple, et essuyer doucement les têtes, le cabestan et le galet d'entraînement sur lesquels la bande défile.



- Eviter de coincer le coton entre le galet d'entraînement et le cabestan.
- ④ Appuyer sur la touche [■] pour relâcher les touches verrouillées.
- Ne pas insérer de cassette lorsque les têtes dépassent; appuyer sur la touche [■].
- Ne pas introduire de cassette avant que l'alcool sur les parties nettoyées ne soit séché.

Démagnétisation de tête

Un usage prolongé, ou un contact accidentel avec une pièce d'acier aimantée (tournevis, ciseaux, etc.) entraîne la magnétisation de la tête d'enregistrement/lecture, ce qui a pour effet d'augmenter le niveau du bruit.

Dans ce cas, la démagnétiser à l'aide d'un démagnétiseur de tête disponible dans le commerce.

- Veiller à ne pas démagnétiser la tête d'effacement.
- Lors de la démagnétisation, sortir les piles, et débrancher l'adaptateur d'alimentation secteur.

Nettoyage de l'appareil

Nettoyer l'appareil à l'aide d'une étoffe souple légèrement humide ou humectée d'une solution savonneuse douce, non corrosive. Pour éviter de l'endommager, n'utiliser ni poudre abrasive, ni détergent tel que l'alcool ou la benzine.

SPECIFICATIONS

Système d'enregistrement	4 pistes 2 canaux stéréo
Durée de bobinage rapide	Env. 2 mn. avec une Cassette Sony C-60
Réponse en fréquence	50-10 000 Hz 40-14 000 Hz (lecture)
Haut-parleur	Env. 5 cm (2 pouces)
Puissance de sortie (pour une distorsion harmonique de 10%)	Haut-parleur: 320 mW Casque: 30 mW x 2 impédance de charge 32 ohms
Entrée	Prise d'entrée microphone (mini format stéréo) sensibilité 0,2 mV (-72 dB) pour un microphone à basse impédance
Sortie	Prise de casque (mini format stéréo) impédance de charge 8-300 ohms
Alimentation	Continu 6 V, avec quatre piles, R6 selon la désignation IEC (format AA) ou la batterie rechargeable Sony BP-23 sur option Secteur 110 ou 220 V, 50 Hz avec l'Adaptateur d'Alimentation Secteur AC-456C sur option disponible dans les pays européens Secteur 220 V, 50 Hz avec l'Adaptateur d'Alimentation Secteur AC-66 sur option disponible dans les pays européens Secteur 240 V, 50 Hz avec l'Adaptateur d'Alimentation Secteur AC-15A sur option disponible au Royaume-Uni Batterie de voiture de 12 V avec le Cordon de Batterie de Voiture DCC-127A sur option
Durée des piles	Env. 3 heures avec les Piles Super Sony SUM-3(NS)
Dimensions	Env. 93,5 x 161,5 x 41 mm (l/h/p) (3 1/4 x 6 1/8 x 1 5/8 pouces) parties saillantes non comprises
Poids	Env. 560 g (1 liv. 4 onces) piles comprises
Accessoires fournis	Cassette de démonstration (1) Casque d'écoute stéréo (1) Cordon de raccordement RK-128 (1) Courroie de transport (1)

La conception et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

ACCESSOIRES SUR OPTION

Microphone intégré (à deux fiches mini format) ECM-939T, ECM-949T...utilisable avec l'adaptateur de fiche PC-39 sur option

Casque d'écoute stéréo (à fiche mini format stéréo) MDR-3L1

Casque d'écoute stéréo (à fiche à deux voies stéréo)

MDR-5a, MDR-3...utilisable avec l'adaptateur de fiche PC-33 sur option

Adaptateur de fiche PC-33 (fiche mini format stéréo à prise à deux voies stéréo), PC-39 (fiche mini format stéréo à deux prises mini format)

Adaptateur d'alimentation secteur AC-15A, AC-66, AC-456C

Batterie rechargeable BP-23

Cordon de batterie de voiture DCC-127A (pour batterie de voiture de 12 V)

L'utilisation continue sans ennuis d'un magnétophone à cassette est subordonnée à la qualité des cassettes utilisées. Les cassettes Sony sont recommandées pour des enregistrements de qualité et une utilisation sans problèmes.

Votre revendeur peut ne pas disposer de quelques uns des accessoires mentionnés sur la liste ci-dessus. Interrogez-le pour obtenir de plus amples informations sur les accessoires disponibles en option dans votre pays.

Information importante

Le TCS-310 est assorti d'une garantie internationale en anglais. Cette garantie s'applique uniquement **en dehors du pays** où l'appareil a été acheté. La durée de la garantie est fixée à 90 jours.

DEPANNAGE

Si un problème survient dans le fonctionnement de l'appareil, faire les vérifications suivantes afin de déterminer rapidement si l'intervention d'un technicien est nécessaire. Si la défectuosité persiste après ces examens, consulter le concessionnaire Sony le plus proche pour de plus amples renseignements.

La cassette ne peut pas être insérée.

- La cassette est incorrectement insérée. Voir page 42.
- La touche [▼] est enfoncée.

La touche [●] ne peut pas être enfoncée.

- Pas de cassette dans le compartiment.
 - Le segment de sécurité de la cassette en place a été enlevé.
- Voir page 49.

La touche [▼] ne peut être verrouillée.

- La bande est bobinée entièrement dans la direction indiquée par la flèche, sur le couvercle du compartiment cassette.

La bande ne défile pas.

- L'adaptateur d'alimentation secteur n'est pas branché (lors du fonctionnement sur secteur).
- On essaie de faire fonctionner l'appareil sur piles alors que l'adaptateur d'alimentation secteur ou le cordon de batterie de voiture est connecté au magnétophone et non à une prise secteur ou une prise allume-cigare.
- La polarité des piles est incorrecte.
- Les piles sont faibles.
- La touche [■] est verrouillée.

Pas de son au niveau du haut-parleur.

- Un casque est branché.
- Le réglage [VOLUME] est complètement tourné vers le minimum.

Sonorité faible ou déformée.

- Les piles sont faibles.

Absences sonores, perte en hautes fréquences ou bruits trop élevés.

- Têtes encrassées. Voir page 57.
- Magnétisation de la tête d'enregistrement/lecture. Voir page 58.

Vitesse de défilement de la bande très lente.

- Les piles sont faibles.

Enregistrement non réalisable ou défectueux.

- Procédure ou connexion incorrecte.
- Les piles sont faibles.
- La tête d'enregistrement/lecture est encrassée. Voir page 57.

Effacement insuffisant.

- La tête d'effacement est encrassée. Voir page 57.

INHALTSVERZEICHNIS

Besondere Merkmale.....	64
Zur besonderen Beachtung	65
Funktion der Bedienungselemente.....	67
Zum Betrieb mit Batterien	70
Einlegen der Cassette.....	72
Wiedergabe.....	74
Stereo-Aufnahme über die eingebauten Mikrofone	76
Funktionen zur Erleichterung von Aufnahme und Wiedergabe.....	80
Aufnahme über die Mikrofonbuchse.....	82
Andere Stromquellen	84
Wartung und Pflege	87
Technische Daten	89
Sonderzubehör.....	90
Störungsüberprüfungen	91

BESONDERE MERKMALE

- **Kompakter Cassetten-Recorder mit exklusiver Ausstattung für Stereoaufnahme und -wiedergabe.**

- Eingebautes Stereo-Doppelmikrofon und Außenmikrofonbuchse für Stereo-Aufnahme.

- Stereo-Wiedergabe über den mitgelieferten Kopfhörer.

- Absolute Aufnahmevereinfachung, eine Cassette einlegen und eine Taste drücken genügt.

- Sofort-Schnittfunktion zum Einfügen von Korrekturen in eine bereits gemachte Aufnahme.

- Sofort-Review-Funktion zum unverzüglichen Abhören des gerade aufgenommenen Programnteils.

- Wiedergabeentzerrer-Wähler, um alle Vorteile der neuen Reineisenbänder voll auszunutzen.

- Das SONY-O-MATIC-Aufnahmesystem regelt den richtigen Aufnahmepegel automatisch ein und behält ihn bei.

- Der automatische Abschaltmechanismus spricht bei Bandende sowohl im Aufnahme- als auch Wiedergabebetrieb an.

- Cue- und Review-Funktion zum schnellen Aufsuchen gewünschter Bandabschnitte

- Bandzählwerk zum Erfassen des Bandinhalts

- Pausenfunktion für Diktat und Abschreiben

- Vier verschiedene Stromversorgungsquellen: Batterien, Netzstrom, Akkubatterie und 12 V Autobatterie

ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

● Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Überlassen Sie Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.

● Betreiben Sie das Gerät nur an 6 V Gleichspannung.

Zum Betrieb mit Netzstrom verwenden Sie den für dieses Gerät empfohlenen Netzadapter. Zum Anschluß an die Autobatterie verwenden Sie das für dieses Gerät empfohlene Autobatteriekabel.

● Das Typenschild mit Angabe der Betriebsspannung usw. befindet sich an der Unterseite des Gerätes.

● Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt oder hauptsächlich an anderen Stromquellen betrieben werden soll, nehmen Sie die Batterien heraus, um Schaden durch Auslaufen der Batterien zu vermeiden.

● Stellen Sie das Gerät nicht neben Heizkörpern und Warmluftauslässen auf, oder dort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, und schützen Sie es vor Staub, Feuchtigkeit, Regen und Erschütterungen.

● Falls irgendeine Flüssigkeit oder ein Fremdkörper in das Gehäuse gelangt, nehmen Sie die Batterien heraus, ziehen Sie den Netzadapter heraus, und lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiterbenutzen.

● Für einwandfreie Leistung des Gerätes ist es erforderlich, die Tonköpfe sauber zu halten. Hinweise zur Reinigung erhalten Sie auf Seite 87.

● Die Aufnahmetaste kann in folgenden Fällen nicht gedrückt werden. Versuchen Sie niemals, die Taste mit Gewalt zu drücken.

• Keine Cassette im Cassettenfach

• Bei der eingelegten Cassette sind die Sicherungsplättchen herausgebrochen.

- Da der Lautsprecher mit einem starken Magneten arbeitet, halten Sie Kreditkarten mit magnetischer Kodierung und Uhren mit Federwerk vom Lautsprecher fern, um eine mögliche Beschädigung durch den Magneten zu vermeiden.
- Wenn Sie den Recorder bei großer Kälte benutzen, halten Sie ihn in einer Manteltasche warm.

Über den Kopfhörer

Obwohl der mitgelieferte Kopfhörer von offener Konstruktion ist, können bei hoher Lautstärke Geräusche von außen nicht mehr wahrgenommen werden. Benutzen Sie den Kopfhörer daher nicht in Situationen, wo Sie zu Ihrer Sicherheit auf die Wahrnehmung von Außengeräuschen angewiesen sind.

Sollten Fragen oder Probleme mit dem Gerät auftreten, die in dieser Anleitung nicht behandelt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Sony Händler.

FUNKTION DER BEDIENTUNGSELEMENTE

Siehe Photo auf Seite 3.

① Stereokopfhörer (mitgeliefert)

② Kopfhörerbuchse [HEADPHONES]

Eine Stereo-Minibuchse zum Stereo-Hören mit einem Kopfhörer. Schließen Sie hier den mitgelieferten Kopfhörer oder einen gesondert lieferbaren Stereokopfhörer mit einer Impedanz von 8 bis 300 Ohm an.

Zum Anschluß eines Kopfhörers mit einem Stereo-Klinkenstecker benutzen Sie den gesondert lieferbaren Zwischenstecker PC-33.

Hinweis: Benutzen Sie diese Buchse nur zum Anschluß eines Stereokopfhörers. Schließen Sie keine anderen Geräte oder Kabel an.

③ Mikrofonbuchse [MIC]

Eine Stereo-Minibuchse für Stereo-Aufnahmen mit externen Mikrofonen oder für Aufnahmen von anderen Stereo-Komponenten. Betreffs Anschluß siehe Seite 82.

④ Lautstärkeregler [VOLUME]

Stellen Sie mit diesem Regler die Wiedergabe-Lautstärke ein. Drehen in Richtung 10 erhöht die Lautstärke.

⑤ Eingebaute Mikrofone

Mit diesen Mikrofonen können Stereo-Aufnahmen gemacht werden: Das linke Mikrofon dient für den linken, das rechte für den rechten Kanal.

⑥ Aufnahme/Batterieanzeige [REC/BATT]

Während der Aufnahme flackert die Anzeige. In den anderen Betriebsarten leuchtet die Anzeige ständig. Wenn das Gerät mit Batterien betrieben wird, zeigt die Anzeige ebenfalls den Zustand der Batterien an (Seite 71).

⑦ Aufnahmetaste [● REC]

Zur Aufnahme drücken Sie nur diese Taste; die ▼ FWD-Taste wird dadurch dann automatisch eingerastet.

⑧ Stop/Auswurfaste [■ STOP/EJECT]

Zum Stoppen des Bandes drücken. Drücken Sie die Taste noch einmal, um die Cassette herauszunehmen.

⑨ Vorlauftaste [▼ FWD]

Drücken Sie diese Taste zur Wiedergabe des Bandes.

⑩ Pausentaste [|| PAUSE]

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie das Band kurzzeitig anhalten wollen. Um den Bandlauf fortzusetzen, drücken Sie die Taste in ihren ausgerasteten Zustand.

Benutzen Sie aber die ■-Taste, wenn Sie das Band für längere Zeit stoppen wollen.

⑪ Rücklauf/Review-Taste [▲ REW/REVIEW]

Drücken Sie diese Taste zum Rückspulen des Bandes. Betreffs Review-Funktion siehe Seite 80.

⑫ Schnellvorlauf/Cue-Taste [▼ FF/CUE]

Drücken Sie diese Taste zum schnellen Vorspulen des Bandes. Betreffs Cue-Funktion siehe Seite 80.

⑬ Eingebauter Lautsprecher (auf der Rückseite)

Für die Wiedergabe in Mono. Beim Anschluß eines Kopfhörers wird der Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

⑭ Eingangsbuchse für externe Stromversorgung [DC IN 6 V]

Für den Betrieb mit einer externen Spannungsversorgung (Seite 84).

⑮ Bandzählwerk und Rückstellknopf

Benutzen Sie das Bandzählwerk zur Katalogisierung des Inhalts der Cassetten. Vor einer Aufnahme drücken Sie am Bandanfang den Rückstellknopf, um das Bandzählwerk auf „000“ zurückzustellen; wenn Sie sich nun die betreffenden Zahlenwerte notieren, können Sie das gewünschte Programm auf dem Band leicht wiederfinden.

16 Wiedergabe-Entzerrerschalter [PB EQ]

Wählen Sie für das abzuspielende Band die geeignete Entzerrungskennlinie.

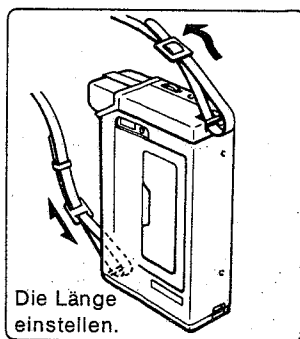
Für normale TYPE I-Bänder stellen Sie den Wähler auf NORM, für CrO₂ TYPE II- oder Reineisen-TYPE IV-Bänder stellen Sie ihn auf METAL/CrO₂.

17 Cassettenfach

18 Batteriefach (am Boden)

19 Halterung für Schulterriemen

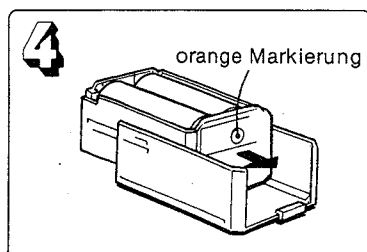
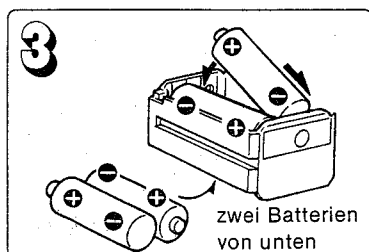
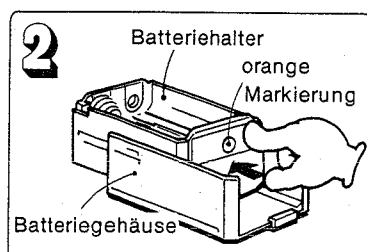
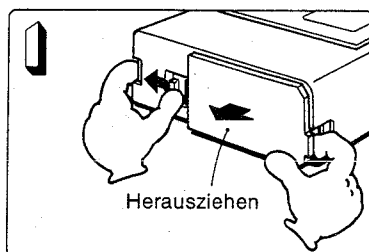
Bringen Sie den mitgelieferten Schulterriemen wie gezeigt an.



ZUM BETRIEB MIT BATTERIEN

Für andere Stromquellen siehe Seite 84.

Einsetzen der Batterien



- ❶ Nehmen Sie das Batteriegehäuse heraus.
- ❷ Nehmen Sie den Batteriehalter vom Gehäuse ab.
- ❸ Setzen Sie vier Mignonzellen (IEC-Bezeichnung R6) mit richtiger Polarität wie angezeigt ein.
 - Drücken Sie die flachen Seiten aller vier Batterien gegen die Federn.
- ❹ Setzen Sie den Halter ins Batteriegehäuse ein. Legen Sie das Batteriegehäuse mit dem Halter ins Gerät ein.
 - Das Gerät kann nicht über die eingelegten Batterien betrieben werden, solange es mit dem Netzadapter oder Autobatteriekabel verbunden ist.

Batterielebensdauer

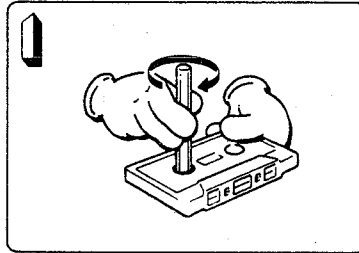
Bei Aufnahme können Sie bei Sony New Super Batterien SUM-3(NS) mit einer Lebensdauer von etwa 3 Stunden rechnen. Betrieb mit Unterbrechungen erhöht die wertvolle Lebensdauer der Batterien.

Überprüfen des Batteriezustandes

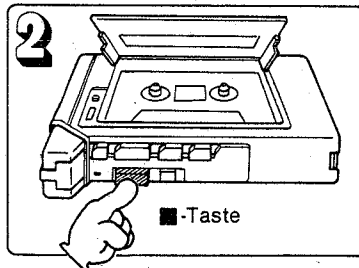
Überprüfen Sie den Batteriezustand, indem Sie den REC/BATT-Indikator beobachten. Wenn beim Betrieb des Recorders die Batterien schwach werden, leuchtet der Indikator schwach. Wenn die Batterien vollkommen erschöpft sind, leuchtet der Indikator überhaupt nicht.

- Aufnahme oder Wiedergabe mit schwachen Batterien verursacht schwachen und verzerrten Ton, und es ist notwendig, alle Batterien gegen neue auszutauschen.
- Für kritische Aufnahmen wird die Verwendung neuer Batterien empfohlen.

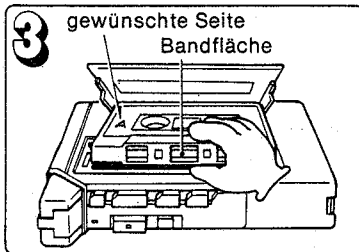
EINLEGEN DER CASSETTE



Straffen Sie vor dem Einlegen einer Cassette mit einem Bleistift das Band.

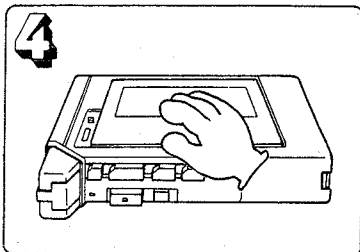


Drücken Sie die ■-Taste, um den Deckel des Cassetteneinschubschlittens zu öffnen.



Legen Sie eine Cassette mit der gewünschten Seite nach oben und der Bandseite nach außen ins Fach ein.

Vermeiden Sie das Band zu berühren.



Schließen Sie den Deckel.

Der Buchstabe A auf Sony Cassetten ist erhaben ausgeführt, um Ihnen bei schlechten Lichtverhältnissen das Erkennen dieser Seite zu erleichtern.

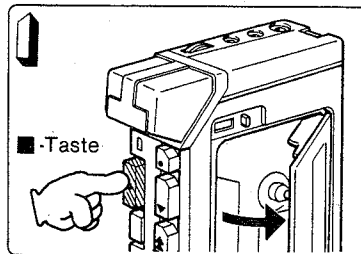
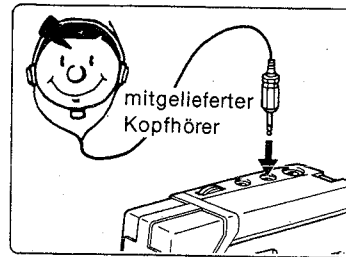
● Während der Aufnahme und Wiedergabe läuft das Band in Richtung des auf dem Cassettenfach angegebenen Pfeiles. Vergewissern Sie sich vor einer Aufnahme, daß noch genügend Band auf der Abwickelspule ist. Falls nicht, drücken Sie die ▲-Taste, um das Band zurückzuspulen, und stoppen das Band dann durch Druck der ■-Taste.

Um die Cassette herauszunehmen, drücken Sie die ■-Taste.

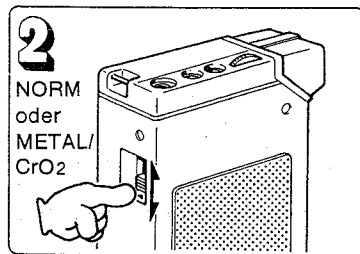
WIEDERGABE

Genießen Sie Stereo mit dem mitgelieferten Kopfhörer. Der eingebaute Lautsprecher dient für Wiedergabe in Mono.

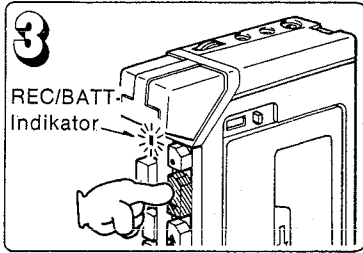
Beim Anschluß des Kopfhörers wird der Lautsprecher automatisch abgeschaltet.



Legen Sie eine Cassette ein.
Siehe „Einlegen der Cassette“

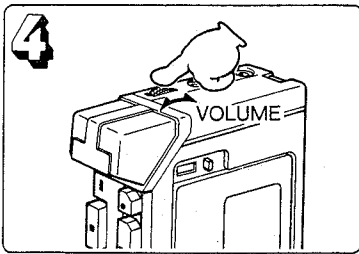


Stellen Sie den PB EQ-Schalter entsprechend des Tonbandes.



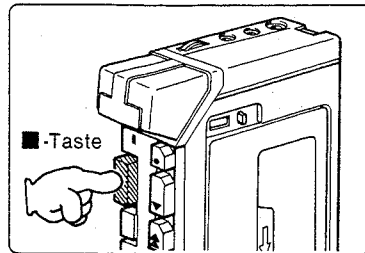
Drücken Sie die ▼-Taste, und lassen Sie sie einrasten. Die Wiedergabe beginnt.

- Der REC/BATT-Indikator flackert während der Wiedergabe.



Stellen Sie die Lautstärke ein.

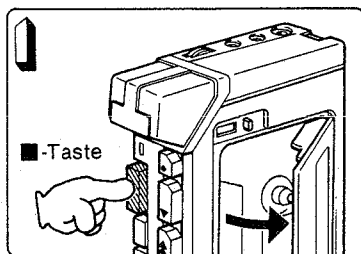
Zum Anhalten des Bandes vor Erreichen des Bandendes drücken Sie die ■-Taste.



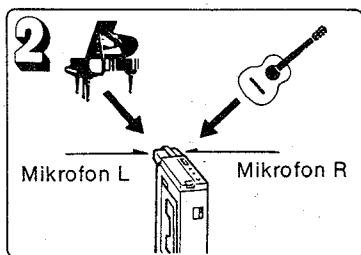
- Bei Erreichen des Endes wird das Band angehalten, und die gedrückte Taste rastet automatisch aus.

STEREO-AUFNAHME ÜBER DIE EINGEBAUTEN MIKROFONE

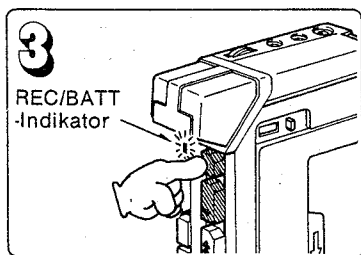
Dank des SONY-O-MATIC Aufnahmesystems ist eine Einstellung des Aufnahmepegels nicht erforderlich. Zum Aufnehmen genügt ein Druck der ●-Taste.



Legen Sie eine Cassette ein. Siehe „Einlegen der Cassette“.

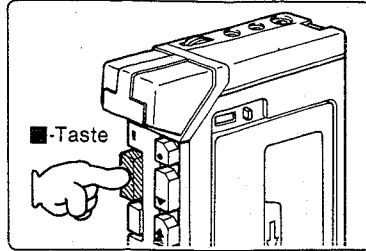


Stellen Sie den Recorder wie abgebildet der Schallquelle gegenüber. Der vom Mikrofon L aufgenommene Ton wird auf den linken Kanal und der vom Mikrofon R aufgenommene Ton auf den rechten Kanal aufgezeichnet.



Drücken Sie die ●-Taste, bis sie einrastet. Die Aufnahme beginnt. ● Der REC/BATT-Indikator flackert während des Aufnehmens.

Zum Anhalten des Bandes vor Erreichen des Bandendes drücken Sie die ■-Taste.



- Bei Erreichen des Endes wird das Band angehalten, und die gedrückten Tasten rasten automatisch aus.
- Das aufzunehmende Programm kann über Kopfhörer bei beliebiger Einstellung von Lautstärke mitgehört werden, ohne daß dadurch der Aufnahmepegel beeinflußt wird.

Hinweis: Wenn ein Stecker in die MIC-Buchse eingesteckt wird, werden die eingebauten Mikrofone abgeschaltet.

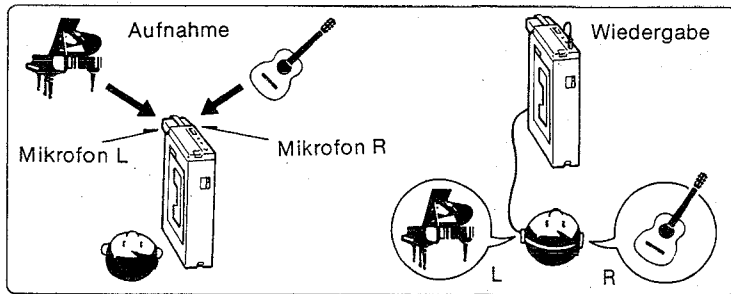
Für Aufnahmen mit dem TCS-310 empfehlen wir normale TYPE I-Bänder. Die anderen Bänder, vor allem TYPE IV, sind nicht empfehlenswert.

Richtmikrofone wie die eingebauten Mikrofone haben die Eigenschaft, Windgeräusche aufzunehmen und bei Explosivlauten wie „p“ ein popp-artiges Geräusch zu erzeugen. Diese Effekte lassen sich durch Abdecken der Mikrofone mit einem Tuch verhindern, obwohl dadurch die Tonqualität etwas leidet.

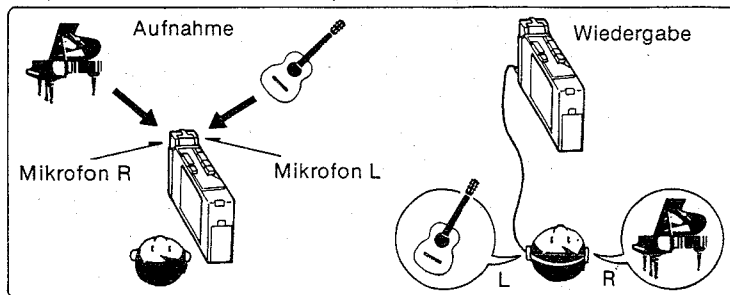
Stereoklangbild bei Aufnahme und Wiedergabe

Um eine Stereo-Aufnahme zu erhalten, die genau die Lage d einzelnen Tonquellen wiedergibt, müssen Sie gut auf richtige Ausrichtung der eingebauten Mikrofone achten.

Der Ton über das linke eingebaute Mikrofon (L) wird über d linke Seite des Kopfhörers wiedergegeben und der Ton vo rechten eingebauten Mikrofon (R) über die rechte Seite.



Wenn der Recorder der Schallquelle wie unten abgebildete gegenübersteht, ist das Stereoklangbild bei der Wiedergabe folglich seitenverkehrt.



Schutz einer Aufnahme vor ungewolltem Löschen

Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Aufnahme automatisch gelöscht. Wenn die schmalen Plättchen an der Rückseite einer Cassette herausgebrochen sind, tritt ein Verriegelungsmechanismus im Tonbandgerät in Tätigkeit und verhindert eine Aufnahme. Brechen Sie zum Schutz einer Aufnahme auf Seite A das Plättchen dieser Seite heraus, für Seite B das Plättchen der Seite B. Wenn eine Cassette mit herausgebrochenen Plättchen eingelegt ist, kann die ●-Taste nicht gedrückt werden.



Wenn Sie wieder auf eine Cassette mit herausgebrochenen Plättchen aufnehmen wollen, so überkleben Sie einfach die jeweilige Vertiefung mit einem Stück Cellophanband.

■ Kleben Sie außer an den Vertiefungen an keinem Teil der Cassette etwas an.

Löschen ohne Neuaufnahme

Sie können eine Cassette ohne Neuaufnahme löschen, indem Sie den Ministecker des Verbindungskabels RK-128 (mitgeliefert) in die MIC-Buchse stecken und den Recorder auf Aufnahme schalten.

■ Die Cinchstecker des Kabels lassen Sie unangeschlossen.

FUNKTIONEN ZUR ERLEICHTERUNG VON AUFNAHME UND WIEDERGABE

Automatischer Abschaltmechanismus

Am Bandende wird das Tonband in Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb automatisch angehalten, und die gedrückte Taste rasch aus.

Bei schnellem Vor- und Rücklauf müssen Sie am Bandende die **■**-Taste drücken, um den Bandlauf anzuhalten.

Pause

Zum kurzzeitigen Anhalten des Bandes drücken Sie die **■**-Taste bei allen Betriebszuständen. Zum erneuten Start drücken Sie die **■**-Taste noch einmal, damit sie ausrastet.

Die Pausenfunktion ist praktisch, wenn Sie einen bestimmten Teil nicht mitaufnehmen wollen, oder wenn Sie den Bandlauf kurz unterbrechen wollen, um sich beispielsweise etwas zu notieren.

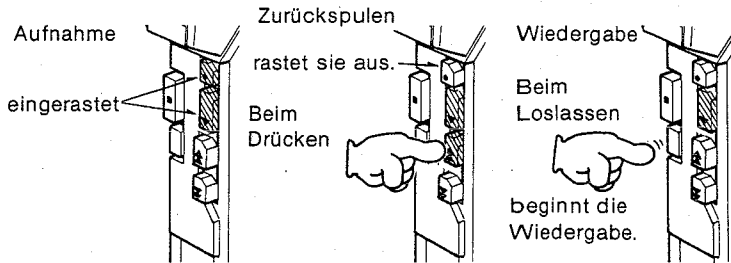
Cue- und Review-Funktion

Wenn Sie während Wiedergabe eine unwichtige Stelle überspringen wollen, brauchen Sie nur die **▼**-Taste zu drücken (Cue-Funktion), und wenn Sie eine Stelle wiederholen wollen, genügt ein Druck der **▲**-Taste (Review-Funktion). Wenn die **▼**-Taste bzw. die **▲**-Taste losgelassen wird, schaltet der Recorder automatisch auf Wiedergabe zurück.



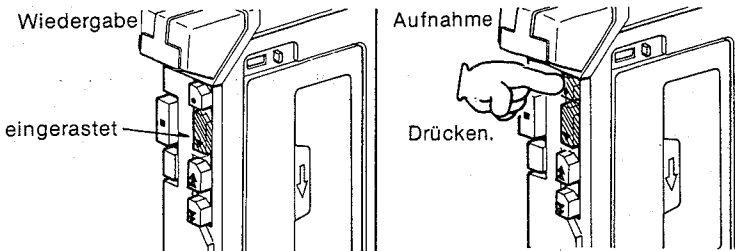
Sofort-Review-Funktion

Während Aufnahme drücken Sie einfach die ▲-Taste. Beim Ausrasten der ▲-Taste schaltet der Recorder auf Wiedergabe zum Abhören des aufgenommenen Programmteils.



Sofort-Schnittfunktion

Während Wiedergabe drücken Sie einfach die ●-Taste, und der Recorder schaltet sofort auf Aufnahme. Diese Funktion ist besonders praktisch zum Einfügen von Korrekturen in eine bereits gemachte Aufnahme.

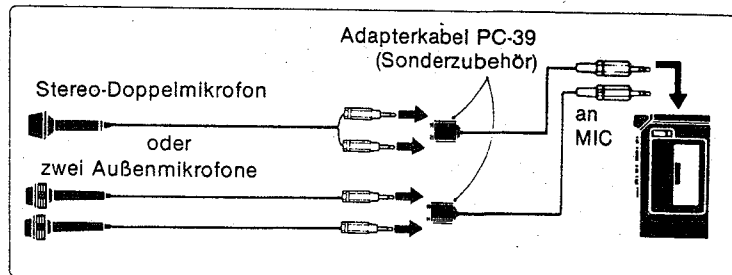


AUFNAHME ÜBER DIE MIKROFONBUCHSE

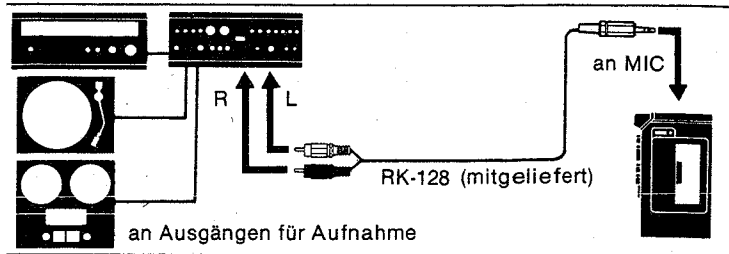
Hinweise zum Anschluß

- Die eingebauten Mikrofone werden automatisch abgeschaltet, wenn ein Stecker in die MIC-Buchse gesteckt wird.
- Stecken Sie die Stecker ganz in die Buchsen hinein. Nicht richtig in den Buchsen sitzende Stecker können Brummen und Rauschen verursachen.
- Die MIC-Buchse des TCS-310 ist eine Stereo-Minibuchse. Stecken Sie nur einen Stereo-Ministecker hinein. Bei Benutzung eines herkömmlichen Mono-Ministeckers wird nichts auf den Kanal aufgenommen. Benutzen Sie dann das gesondert lieferbare Adapterkabel PC-39 oder das mitgelieferte Anschlußkabel RK-12, wie es in der Abbildung gezeigt ist.

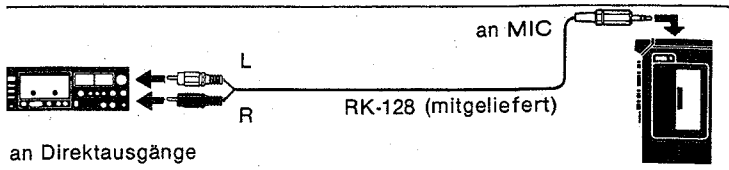
Aufnahme über Außenmikrofone:



Aufnahme von verschiedenen Stereoprogrammquellen:



Wiederspielen von einem anderen Stereo-Tonbandgerät:



Der rote Stecker des Verbindungskabels RK-128 sollte an den rechten Kanal und der andere Stecker an den linken Kanal angeschlossen werden.

ANDERE STROMQUELLEN

NETZSTROM

Verwenden Sie den geeigneten Sony Netzadapter (wie nachfolgend angegeben).

Schließen Sie den Adapter zuerst an die DC IN 6 V-Buchse des Recorders an und dann an eine Steckdose.

- Lesen Sie vor dem Anschluß die Bedienungsanleitung des Adapters durch.

Land	Netzadapter	Eingangsspannung des Adapters
Europäische Länder	AC-456C (erhältlich in Kontinentaleuropa)	110 oder 220 V Wechselspannung, 50 Hz
	AC-66 (erhältlich in Kontinentaleuropa)	220 V Wechselspannung, 50 Hz
Großbritannien	AC-15A (erhältlich in Großbritannien)	240 V Wechselspannung, 50 Hz

- Wenn der Netzadapter an die DC IN 6 V-Buchse des Recorders angeschlossen wird, werden die eingelegten Batterien automatisch abgeschaltet.

12 V AUTOBATTERIE

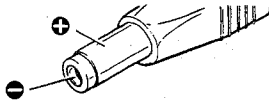
Verbinden Sie die DC IN 6 V-Buchse des Gerätes über das Autobatterie kabels Sony DCC-127A (Sonderzubehör) an die Zigarettenanzünderbuchse Ihres Wagens.

Lesen Sie bitte für Einzelheiten die Anleitung des Kabels.

► Vor dem Anschließen achten Sie darauf, den Ausgangsspannung des Autobatterie kabels auf 6 V zu stellen.

► Eventuell eingesetzte Batterien werden automatisch abgeschaltet, wenn der Netzadapter oder das Autobatterie kabel an die DC IN 6 V-Buchse angeschlossen wird.

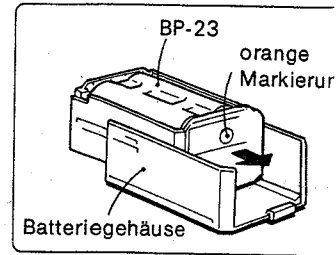
► Wenn das Autobatterie kabel außer Sony Produkten ist, muß eine Sicherung im Kabel installiert werden und die Polarität des Steckers dieselbe von Sony sein.



Polarität des Sony
Autobatterie kabelsteckers

AKKUBATTERIE

Setzen Sie die Akkubatterie Sony BP-23 (Sonderzubehör) an Stelle des mitgelieferten Batteriehalters ins Batteriegehäuse ein.



Vor dem Gebrauch laden Sie die Akkubatterie mit dem entsprechenden, gesondert lieferbaren Netzadapter wie folgt auf:

- ❶ Legen Sie die BP-23 ins Batteriegehäuse und setzen Sie es in den Recorder ein.
 - ❷ Schließen Sie den Netzadapter, wie gezeigt, an. Das Aufladen beginnt. Es dauert etwa 4,5 Stunden.
 - ❸ Nach Beendigung des Aufladens nehmen Sie den Netzadapter heraus, um Überladung zu vermeiden.
- Der Recorder kann während des Aufladens betrieben werden, wodurch sich jedoch die Ladezeit verlängert.
 - Mit voll aufgeladener BP-23 ist etwa 3 Stunden ununterbrochene Aufnahme über die eingebauten Mikrofone möglich.
 - Obwohl die Spannung der Akkubatterie in der gleichen Weise wie für Normalbatterien überprüft werden kann, ist dies keine zulässige Anzeige für die verbleibende Dauer der Betriebsfähigkeit. Eine Nickel-Kadmium-Batterie wie die BP-23 liefert bis zum Ende ihrer Betriebsfähigkeit eine nahezu konstante Spannung, und diese fällt dann schnell auf einen niedrigen Wert ab. Die zulässigste Methode zur Ermittlung der verbleibenden Betriebszeit ist, über die Betriebsdauer der Nickel-Kadmium-Batterie Buch zu führen.

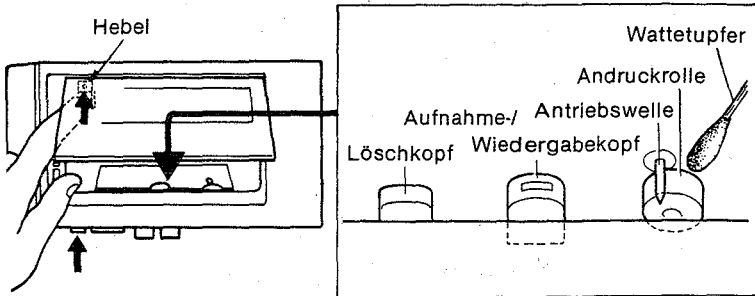
WARTUNG UND PFLEGE

Reinigung der Tonköpfe

Das Sauberhalten der Tonköpfe ist Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb des Tonbandgerätes. Ansammlungen von Staub oder Bandabrieb auf den Tonköpfen führen zu Tonaussetzern (drop-out), verschlechterter Wiedergabe der hohen Frequenzen und erhöhtem Bandverschleiß.

Tonkopfreinigung:

- ❶ Drücken Sie die ■-Taste zum Öffnen des Cassettenfachdeckels. Falls eine Cassette eingelegt ist, nehmen Sie sie heraus.
- ❷ Wenn Sie den Hebel in die Pfeilrichtung wie in der Abbildung gezeigt drücken, können Sie die ●-Taste drücken, damit die Tonköpfe leichter zugänglich werden.
- ❸ Feuchten Sie einen Wattetupfer oder ein weiches Tuch mit denaturiertem Alkohol an, und wischen Sie Tonköpfe, Bandantriebswelle und Andruckrolle, über die das Tonband läuft, sanft ab.



- Achten Sie darauf, das Tuch nicht zwischen Andruckrolle und Antriebswelle einzuklemmen.
- ❹ Drücken Sie die ■-Taste, um die gedrückte Taste freizugeben.
- Legen Sie keine Cassette ein, wenn die Tonköpfe hervorstehen; drücken Sie zuerst die ■-Taste.

- Legen Sie keine Cassette ein, solange der Alkohol auf frischgereinigten Teilen nicht vollständig verdunstet ist.

Entmagnetisieren des Tonkopfes

Lange Betriebsdauer oder zufälliges Berühren mit einem St magnetischen Stahls (Schraubenzieher, Schere o.ä.) magnetis den Aufnahme-/Wiedergabekopf, was eine Erhöhung des Bandis schens zur Folge hat. Entmagnetisieren Sie in einem solchen l den Tonkopf mit einem handelsüblichen Tonkopf-Entmagneti rer.

- Achten Sie darauf, nicht den Löschkopf zu entmagnetisieren
- Achten Sie beim Entmagnetisieren darauf, die Batterien u den Netzadapter zu entfernen.

Reinigung des Gehäuses

Wischen Sie das Gehäuse mit einem weichen mit Wasser o einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch ab. \ wenden Sie niemals starke chemische Lösungsmittel wie Alkol Benzin oder Farbverdünner, da sie das Gehäuse beschädigen.

TECHNISCHE DATEN

Aufnahmesystem	4-Spur, 2-Kanal Stereo
Schnellvorlaufzeit	ca. 2 Min. mit Cassette Sony C-60
Frequenzgang	50—10.000 Hz 40—14.000 Hz (Wiedergabe)
Lautsprecher	ca. 5 cm Durchmesser
Ausgangsleistung (bei 10% Klirrgrad)	Lautsprecher: 320 mW Kopfhörer: 30 mW × 2 bei Belastungsimpedanz 32 Ohm
Eingang	Mikrofoneingangsbuchse (Stereo-Minibuchse) Empfindlichkeit 0,2 mV (−72 dB) für niederohmiges Mikrofon
Ausgang	Kopfhörerbuchse (Stereo-Minibuchse) Belastungsimpedanz 8–300 Ohm
Stromversorgung	6 V Gleichspannung, vier Mignonzellen (IEC-Bezeichnung R6) oder Akkubatterie Sony BP-23 (Sonderzubehör) 110 oder 220 V Wechselspannung, 50 Hz mit dem in Kontinentaleuropa erhältlichen Netzadapter Sony AC-456C (Sonderzubehör) 220 V Wechselspannung, 50 Hz mit dem in Kontinentaleuropa erhältlichen Netzadapter Sony AC-66 (Sonderzubehör) 240 V Wechselspannung, 50 Hz mit dem in Großbritannien erhältlichen Netzadapter Sony AC-15A (Sonderzubehör) 12 V Autobatterie mit Sony Autobatteriekabel DCC-127A (Sonderzubehör)
Batterielebensdauer	ca. 3 Stunden mit Sony New Super Batterien SUM-3(NS)
Abmessungen	ca. 93,5 × 161,5 × 41 mm (B/H/T) ausschl. vorspringender Teile und Bedienungselemente
Gewicht	ca. 560 g einschl. Batterien
Mitgeliefertes Zubehör	Vorführkassette (1) Stereo-Kopfhörer (1) Verbindungskabel RK-128 (1) Schulterriemen (1)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

SONDERZUBEHÖR

Netzadapter AC-456C, AC-66, AC-15A

Akkubatterie BP-23

Autobatteriekabel DCC-127A

Stereo-Doppelmikrofon (mit zwei Ministeckern) ECM-939T, ECM-949T,
beides mit dem gesondert lieferbaren Adapterkabel PC-39
verwendet werden soll.

Stereo-Kopfhörer (mit einem Stereo-Ministecker) MDR-3L1

Stereo-Kopfhörer (mit einem Stereo-Klinkenstecker) MDR-5a, MDR-3,
der mit dem gesondert lieferbaren Zwischenstecker PC-33
verwendet werden soll.

Zwischenstecker PC-33 (Stereo-Ministecker an Stereo-Klinkenbuchse)

Adapterkabel PC-39 (Stereo-Ministecker an zwei Minibuchsen)

Andauernder störungsfreier Betrieb eines Tonbandgerätes ist abhängig von der Qualität der verwendeten Cassetten. Um hohe Aufnahmequalität und störungsfreien Betrieb gewährleisten, empfehlen wir den Gebrauch von Sony Cassetten.

Vielleicht führt Ihr Fachgeschäft einige der oben angegebenen gesondert lieferbaren Zubehörteile nicht. Bitte lassen Sie sich von Ihrem Fachgeschäft genau über das in Ihrem Land lieferbare Sonderzubehör informieren.

Wichtige Information

Die englischsprachige internationale Garantiekarte des TCS-310 gilt für 90 Tage. Sie kann jedoch nicht in dem Land in Anspruch genommen werden, in dem das Gerät gekauft wurde.

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Falls irgendwelche Probleme beim Betrieb Ihres Gerätes auftreten, führen Sie bitte die folgenden einfachen Überprüfungen durch, um zu entscheiden, ob zur Behebung der Störung ein Fachmann notwendig ist oder nicht. Sollten die Schwierigkeiten nach Durchgehen der folgenden Liste nicht beseitigt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Sony Händler.

Es kann keine Cassette eingelegt werden.

- ▶ Die Cassette ist nicht richtig eingelegt. Siehe Seite 65.
- ▶ Die ▼-Taste ist gedrückt.

Die ●-Taste kann nicht gedrückt werden.

- ▶ Keine Cassette im Cassettenfach
- ▶ Die Sicherungsplättchen der eingelegten Cassette sind herausgebrochen. Siehe Seite 69.

Die ▼-Taste rastet nicht ein.

- ▶ Das Band ist vollständig auf der Spule, auf die die Pfeilmarkierung am Deckel des Cassettenfaches zeigt, aufgewickelt.

Das Band bewegt sich nicht.

- ▶ Der Netzadapter ist nicht angeschlossen (bei Netzbetrieb).
- ▶ Bei Batteriebetrieb steckt der Netzadapter oder das Kabel des Netzes nicht an die Steckdose oder die Zigarettenanzünderbuchse angeschlossen. Recorder noch im Gerät.
- ▶ Falsche Polarität der Batterien
- ▶ Schwache Batterien
- ▶ Die ■-Taste ist eingerastet.

Kein Ton vom Lautsprecher

- Der Kopfhörer ist eingesteckt.
- Die VOLUME-Regler ist ganz zuge dreht.

Schwacher oder verzerrter Ton

- Schwache Batterien

Tonaussetzer, Verlust in den hohen Frequenzen oder stä Rauschen

- Verschmutzte Tonköpfe. Siehe Seite 87.
- Magnetisierter Aufnahme-/Wiedergabekopf. Siehe Seite 88.

Das Band läuft zu langsam.

- Schwache Batterien

Aufnahme ist nicht möglich oder nicht zufriedenstellend.

- Falsche Bedienung oder Anschlüsse.
- Schwache Batterien
- Verschmutzter Aufnahme-/Wiedergabekopf. Siehe Seite 87.

Unzureichendes Löschen

- Verschmutzter Löschkopf. Siehe Seite 87.